信息用户与服务研究

目　录

第一章 概论

【内容简介】：本章旨在介绍信息用户与服务研究的核心内容，包括一些基础概念和定义、为什么需要信息用户与服务研究，以及如何开展研究等。建议课时一节用于讲授内容。

【重要概念】：信息、用户、信息用户、信息服务、用户服务。

【知识重点】：理解各种信息用户以及信息服务；理解探索信息用户是创造新型服务模式的方式，理解如何应用社会科学研究方法开展相关研究。

第一节 信息用户与服务研究的基本认识

一、 信息用户与服务研究的发展趋势

信息用户与服务研究既是文献情报出版事业发展的根本，也是推动领域学术发展进步的轴心，更是科技信息政策的基础。经过几代人的努力，本研究方向虽然日益分工细化，但整体水平和入门要求不断拔高，目前行内领军人物的特征：掌握两门以上外语，网上阅读和讨论（及时获得和交流行业信息）；熟练计算机软硬件，进行信息管理和数据挖掘（整理信息和找出规律）；热爱数理统计理论，进行数据分析（判断信息价值真伪）；具备社会科学研究经验（对科学的直觉）与熟读若干哲学原典（对知识的直觉）等。当前，国际前沿发展迅速，而随着我国社会变迁对知识服务产生新的需求和变化，导致本研究方向也不断产生新的课题和挑战，令人振奋和值得为之努力。

二、信息用户与服务研究的课程目标

本课程是图书馆学情报学的核心课程，授课目的是让学员理解位居学术信息交流环境中心位置的信息用户以及支持其信息行为与需求的创新型信息服务。通过课程学习，学员应能够：（一）熟悉信息用户与服务研究的经典著作，掌握基本核心内容，具有分析与理解信息用户的基本知识。（二）熟悉信息用户与服务研究的正确方法，具有解读和批判期刊论文文献的能力，具有实施用户调查的操作能力以及进行信息服务建议的表达能力。（三）熟悉支持信息用户行为与需求的各项工作，能够为其进行调研设计、自行组织、处理分析数据，撰写调研报告，进行工作汇报。

三、信息用户与服务研究的学习方式

信息用户与服务研究必须从做中学，实战远比理论背诵来得重要，人们不会因为看了一本游泳教程就会游泳，不会因为看了一本驾驶手册就会开车，所以，人们不会因为上了几次《信息用户与服务研究》的课程，就会知道如何进行信息用户与服务研究了。应用性质的研究需要放在实践场景才能产生实质性效果。

四、 信息用户与服务研究的指导材料

尽管信息用户与服务研究必须从做中学，然而熟读相关指导材料，仍有助于我们快速进入情况，进入情况之后就可以开展实践性质的学习。在此推荐张晓林老师的《信息管理学研究方法》、 Earl Babbie《社会科学研究方法》以及初景利老师的《图书馆发展变革与服务转型》等，这三部书分别讲述了原理原则、方法工具以及实用场景。当然，坊间还有其他很多优秀著作，但是这三部书，基本上已有足够高度和实用性，能够迅速帮助读者进入所谓的场景，进行自己的信息用户与服务研究。当然，作为授课老师，我也推荐自己的《型人导论：网络用户行为与差异化服务策略》这部著作作为补充材料。此外，这份授课讲义，也可以作为重要的补充材料之一。

第二节 信息用户与服务研究的创新思路

一、 信息技术变迁的前沿性质

目前图书馆学主要面临的是网络带来的冲击，大量新型的网络技术对数字图书馆和图书馆信息服务带来了巨大挑战，对数字图书馆技术方面的研究造成决定性影响；伴随网络技术的革新，海量信息的处理、分析与计算成为信息计量、文献计量和科学计量方面的新课题；信息组织、信息检索与信息需求的改变，促使了用户行为的改变，脱离了传统图书馆学的假设；最后，这些改变与冲击的加总，就造成了图书馆性质的根本性变化，从而使图书馆学有了新的方向与新的课题。所以，当代能够接触并且钻研信息用户与服务研究，可谓身逢其时。

二、 理论与实践结合的研究特点

现代的信息情报分析日益复杂、图书馆服务日益增加，数字图书馆的建设涉及到很多具备不同技能的参与者。这就对知识服务者的学科背景以及研究工作提出了很多新的要求和挑战。专业人员必须拥有广泛学科的知识基础，方能从宽广视野中对实际从事的图书情报工作产生独特的见解与创见，还必须从广泛的、有新意的甚至天马行空的想法上，借由文献阅读与讨论，通过与实际工作相结合，并经过严谨的科学研究过程，逐步聚集到两三个具体的前沿问题上，在钻研、攻关、克服种种困难后，提出创新与贡献。

三、多学科交叉成果的学科特性

以终端用户（end-user）行为研究而言，有两种基本思路：（一）从图书馆学出发，结合其他学科；（二）以其他学科如管理学、社会学、心理学、经济学等的实践基础，作为指导者或者引入而成为解决图书情报事业发展困难的理论来源，利用其他学科的内容来建立假设，用统计或者其他方法来进行实证调查，解决当前图书馆面临的某个问题，获得可靠的结论。

刚开展的课题研究，总是困难重重，执行之前，有能够想象得到的困难，执行过程中，会出现当初没有想象到的困难。甚至课题完成后，才会发现真正重要的问题。所以，信息用户与服务研究，是一门不断吸收其他学科经验，并且实施在应用场景，尔后逐步探索和

总结具体内容的这么一个研究方向。

四、 发现问题与解决问题的创新途径

当代的研究人员，不再只从事理论综述和著述，由于图书情报工作的发达，几乎所有学科都把“综述”当成“必须要做”而非“唯一要做”的事情，并且把“创新”看作“必须能做”的决胜条件。

经过长时间的研究，以及参与实践工作的经验，经过仔细梳理，我们认为，无论从哪个子领域的某个专题开始着手，创新过程都仍然不离以下三方面：

（一）文献综述：主要目的是发现尚未解决的问题，此时可以尝试使用已有的方法来解决目前所遇到的新问题。

（二）研究方法：当旧方法不能解决或者不能很好地解决新问题时，就有必要从已有的方法中发现不足之处，从而改进后，产生新的方法。

（三）研究结果：无论问题解决到什么程度，归纳新方法、新问题的研究结果，极有可能产生新的领域。

以上三者环环相扣，反复循环，并且始终奔向解决业务问题的目标，始终把握住科研道德与伦理的准则，始终面向解决问题的本质核心，而不是它能带来的花哨亮丽的貌似解决的表象等，才能形成创新型研究。特别注意的是：对新问题、新方法、新领域的提出，必须建立在实证的基础上，可以被其他研究者重复，或者进行修改。

第三节 信息用户与服务研究的研究方式

一、寻找真实存在的研究问题

信息用户与服务研究的覆盖范围广泛，从文献综述的角度进行跟踪，模仿前辈已有的研究进行类似工作，是一种途径。如果是面向具体业务场景，找寻可以改进服务的用户研究提问，则可以简单归纳为四种方式：构造化（Fromative）、总结化（Summative）、目标化（Objective）、测量化（Measuring）等。

构造化信息用户与服务研究的提问，包括：

（一）哪些问题使得用户无法完成工作或者效率低下？

（二）哪些方面使得用户感觉良好或者觉得沮丧？

（三）终端用户最常犯下哪些失误或者错误？

（四）信息服务经过评估和迭代之后是否有所改进？

（五）信息服务可能还会存在哪些问题？

总结化信息用户与服务研究的提问，包括：

（一）我们的信息服务是否满足了原先设定的要求？

（二）我们的信息服务在整体上是否可用？

（三）我们的信息服务与其他服务相比的竞争性？

（四）与之前的信息服务相比是否有所进步？

目标化信息用户与服务研究的提问，包括：

（一）用户使用我们的信息服务的目的？

（二）用户是否因为工作任务所以每天使用我们的服务？

（三）用户是否轻松地或者已经养成习惯地使用我们的服务？

（四）用户选择我们的信息服务是一次或者数次？

（五）用户是否仅仅为了完成一项任务，还是想提升完成任务的效率？

（六）用户是否在意信息服务的美化设计、信息服务的情感设计和信息服务的语调？

测量化信息用户与服务研究的提问，包括：

（一）用户完成任务的时间？

（二）用户完成测试所付出的努力？

（三）用户所犯错误的次数？

（四）用户成为熟练用户的时间？

（五）用户完成关键任务的比例？

（六）用户最后说了什么感想？

真实存在的研究问题，当然存在于现实场景当中，上述四种提问方式，只是帮助大家在思考如何优化现实场景中的信息用户与服务研究上，起到提醒、引起讨论、唤起研究热忱和找寻感兴趣的研究问题的方式。

二、形成具有可操作性的研究设计

研究设计是所有信息用户与服务研究进行面向实际问题开展调研工作的第一步骤，在进行总体设计时，可以按情况调整，但是实际执行阶段，则容不得随意更改计划。

为确保研究计划“如期依约”完成，在进行研究设计的时候，建议参考同机构、同领域、同行业的研究报告和教科书，制定一些硬性规则。例如，就问卷调查和访谈调查的硬性过程来说，有以下要点：

问卷调查的具体步骤包括：

（一）确定问卷框架和主要内容；

（二）设计问卷的具体问题；

（三）在小范围内试填问卷；

（四）根据试填问卷中暴露出的问题修改问卷；

（五）设计问卷发放与回收方式；

（六）发放问卷；

（七）被调查者回答问卷；

（八）回收问卷；

（九）追踪未回答问卷；

（十）整理问卷，剔除作废问卷；对问卷答案进行编码，以便处理分析。

访谈调查的具体步骤包括：

（一）确定访谈主要内容；

（二）确定访谈基本形式；
（三）设计访谈提纲；
（四）安排访谈过程；
（五）实施访谈；
（六）整理访谈记录；
（七）回忆访谈情况并再次整理记录；
（八）对访谈结果进行汇总，以便处理分析。

由于充分考虑研究伦理的每个细节，并且拥有坚定而且明确的研究态度，所以在“师出有名”的情况下，能够准确评估研究设计的可行性以及实际执行的效率。

三、规划具有可测量性的预期成果

预期成果是在信息用户与服务研究之前，在脑海中已知的可能情况，这种预设能力是人类进行高智力水平的活动的综合表现。信息用户与服务研究可能涉及到各个现实场景中的终端用户、业务人员、管理人员乃至决策人员的情况，所以在实施之前的研究设计还有一个比较重要的部分，就是预期成果的提出。预期成果可以简单包括几个方面：（一）我打算怎么一步步解开研究问题，即：设计步骤；（二）我打算怎么找到一部分人进行调查，即：抽样步骤；（三）我打算怎么测量用户行为，即：度量类型；（四）我打算怎么考虑用户类型，即：用户分类；（五）我打算怎么改进信息服务，即：能力等级。

设计步骤，包括以下几个执行任务：
（一）确定调研问题。
（二）设计抽样方案。
（三）设计测量量表。
（四）实施调查。
（五）分析数据。
（六）撰写调查报告。

抽样步骤，包括以下几个执行任务：
（一）确定调查对象的范围和抽样单位。
（二）确定抽取样本方法。
（三）确定必要的样本数。
（四）对抽样的精度提出要求。
（五）确定总体参数的估算方法。
（六）制订实施总体方案的办法和步骤。

度量类型，包括以下几个方面：
（一）任务完成（task success）:用户能在多大程度上完成。
（二）任务时间（time-on-task）：用户需要多少时间完成。
（三）错误（errors）：用户受到迷惑或者误解的地方 。
（四）效率（efficiency）：用户需要多少步骤完成。
（五）易学性（learnability）：用户的接触次数与熟悉程度。

用户分类，包括以下几个方面：

（一）使用频率：经常使用和不常使用的用户。

（二）已有经验：已有使用经验或者类似经验。

（三）专业领域：专业领域的知识偏低或者偏高。

（四）学科

（五）年龄

（六）性别

（七）教育程度

（八）网络获取程度

能力等级，包括以下几个方面：

（一）完成任务：需要帮助；不需要帮助。

（二）完成部分任务：需要帮助；不需要帮助。

（三）失败：用户认为成功实际上没有；用户放弃。

上述五个预期成果的考虑方案，是各种预期成果的可能选项，其中，设计步骤和抽样步骤通常必须进行严谨考虑以及认真执行，而度量类型、用户分类、能力等级等，则是根据现实业务场景的需要，采取部分或者全部的测量。另一方面，测量也不仅仅是量化数据的方向，也有按照收集语言交流的文本内容进行挖掘的方式，这些都在进阶课程，如《数据科学 R 与 Python 实践》里，会有相应的介绍。

四、 遵守学术道德伦理规范

信息用户与服务研究是一种挑战自己的心志和能力的途径，越接近实地现况，就越能理清自己的研究目的和方向。因为科学研究本身也属于社会文化的一种实践，而这不可避免地涉及到以下问题：用什么角度？关心什么问题？意图得到什么结论？每个人在一项特别的研究事业的结果中都有既得利益。研究者如果清楚地意识到自己的既得利益，以及研究项目中各方复杂的既得利益后，应该让这些既得利益不影响研究设计， 并且防范研究结果被刻意地、有意地或无意地误导。

事实上，只要能够想清楚：研究者如何面对自己以及所属机构的既得利益？这个问题。那么，人们其实很容易从自己的研究问题以及别人的研究成果中找到切入点和突破点。研究伦理不是一种道德说教，而是所有研究最重要的关键所在。如果说，研究者的研究伦理决定了其研究高度和贡献，一点也不为过。

在学术伦理上，最基本的要求有如下几方面：

- 自愿参加原则：不强迫受访者参与，所有参与研究的受访者都是自愿参与。
- 对受访者无害原则：研究内容不涉及受访者个人评价、隐私以及研究单位的态度。
- 匿名和保密原则：对所有受访者数据，采用所罗门加密法，并且予以安全存放保密。
- 研究过程透明原则：研究者公开姓名与单位，研究问题不涉及单位对个别受访者的特殊照顾与福利政策。

- 研究报告中立原则：研究者在研究报告中具体指出研究本身存在的缺点，而不加以掩饰。

这些内容，可能不会显示在研究报告、论文或者其他方面的纸质材料上，但是有经验的学者能够通过研究内容本身以及对话中，查觉和发现可能存在的问题。各种信息用户与服务的困难，其实都可以解决，例如不会统计软件可以请人指导，研究设计不当可以重做或者补救，研究推论不佳可以改善，唯有学术伦理存在于个人心中，贯穿整个研究过程，不可不慎。研究者应该保持一个知识分子该有的良知，对“已有结论决定研究过程”应有所警惕。

五、 保持良好心态

虽然信息用户与服务研究在各地区各个机构的属性不同、特征不同、行为不同，而且服务于不同的工作岗位， 他们的立场各有不同，但是因为对用户行为的敏感度高，便能够快速进入研究前沿或者突破市场障碍，在各种职场上贡献自己的能力，为我国的图书情报事业、科研教育事业，以及社会经济发展尽一份绵薄之力。

（一）要有强烈的研究欲望

从事信息用户与服务研究的人员不能思考懒惰，不能等着别人给你出题，要老师给你答案，这是捷径而不是正道。阅读文献，了解前人的学习，不是学习工作技能，而是进行高水平的研究。虽然说，从实践工作的经验可以获得一定的解决步奏，但是我们仍然需要研究欲望才能够解决和克服当前面临研究问题的困难，否则只会不断反复出现核心问题的逃避。

（二）要勤做练习

所谓的综述，包含了两个的部分：学习的综述报告，以及研究主题的综述报告。前者是对你自己学习过程的阶段性总结，而后者是对于研究问题的深入了解。这两者是交互相关的，一方面要清楚自己的学习内容，知道自己的能力可以解决那类型的问题；另一方面是对前人研究的了解，知道那里还没有做好，可以解决的地方在那里。研究论文的综述还不能代替研究状况的综述，要能够了解研究状况，除了详细阅读研究问题的文献，广泛阅读相关知识，仔细思考，还要虚心求教于其他领域的专家、老师和从业人员。

（三）实事求是的精神

除了文献调研，还需要对实际情况进行深刻认识。做研究不能以光凭自己的主观意识，只凭据自己的想法去提问，提出不切实际的解决方案，要考虑可行性的问题，不是一个新名词的运用，要把实际问题解决。为了文凭而学习，不是一个正常现象。不应为了写论文而写论文，这样对于研究水平不会提升，只有重复低水平的模仿。要厚积而薄发，深厚学习内容，仔细思考前人研究还有没做好的地方，最后在可以解决的范围内解决。

（四）不可无端否定前人著作

这是信息检索的问题，最早利用学科监测就是为了弥补只用关键词检索的缺口，利用引文索引不是运用来评价而是在信息检索分析，拓展部分还是需要拓展性的阅读，而不是依靠单一问题的检索词查询，所以相不相关的文献要从拓展性阅读中来了解。需要仔细阅读不能草率地对于问题下结论，并且注重别人的研究成果，而不是否定别人的成就来肯定

自己的成就。

（五）认真接纳专家们和老师们的建议

老师对于宏观角度去把握研究内容，虽然说是老师对于我们的工作不是直接的操作，但是对于研究计划和研究内容是有套路的熟悉，对于问题， 如果不理会老师的建议，坚决不改，那有很多事情会是超过自己研究的内容。先有研究才有论文，没有研究就要有论文是在胡闹。 因为要研究所以才有论文的套路和架构。

（六）研究要有证明实践

不要光要名词忽悠，要从实践的角度出发。无论提出什么理论，要能够放在其他图书情报工作中实践，我们的研究要是能够作为别人的指导，而不是运用一堆文字堆砌造成其他人无法应用的复杂语汇。

（七）奔着解决问题的方向走

不要在学术报告中，夸大实际问题存在的环节，并且在报告中，缩小忽视研究过程中存在不完整的缺陷。要实事求是的解决问题。

【复习参考题】

1. 信息用户与服务研究的发展趋势是什么？
2. 信息用户与服务研究的学科特性是什么？其创新过程中包括哪些的内容？
3. 信息用户与服务研究的研究流程和要点是什么？

第二章 满足用户的信息需求

【内容简介】：本章着重介绍信息搜寻行为的理论、规律以及应用方式；理解信息搜寻行为有助于我们合理选择满足用户需求的途径和方式；掌握如何观察和分析信息搜寻终止的现象。建议课时二节用于讲授内容。

【重要概念】：信息搜寻、信息搜寻行为、信息搜寻终止、信息需求、信息行为。

【知识重点】：理解经典的信息搜寻行为理论；理解理论的使用边界和途径；理解教职员工与学生群体具有的不同信息需求及其原因。

第一节 信息搜寻行为的理论

一、 信息环境带来的用户需求研究

目前的信息环境十分丰富，其特点是信息源和信息提供者数量的激增、信息获取方式的多样化和随着信息源多样而产生的信息冗余。在这个“超载”的信息环境中，很多信息使用者容易因信息不充分从而产生未知焦虑的感觉。人们该如何驾驭这种复杂的信息过量情况，这是一个重要的前沿问题。紧接着是人们如何评估所发现的信息满足了他们的特定需求，在复杂的信息环境中，理解用户如何选择满足他们的信息需求是一件很紧迫的事情。通过了解用户如何寻求信息资源以及他们如何选择内容来满足他们的需求，可以洞察用户的信息行为。然而，我们还需要关注人们是如何判断有多少信息是足够满足他们的需求或目标的。

二、扩大信息用户的含义

信息搜寻行为研究与搜索行为研究对信息资源的利用十分关注。寻找和搜索信息的过程也受到研究人员的广泛关注，形成了多种模式，其中许多模式都以学术或专业环境的信息搜寻和搜索为中心。尽管这些模型描述了流程，但是他们不能清楚地知道用户如何识别出什么样和多少信息能够实现他们的目标。所以，如果扩大了信息搜寻（Information Seek）的范围，比如纳入搜索、收集和分析与再思考的阶段，包括个人如何以及何时停止寻找信息，给定一个目标或创建信息需求的任务。个人积极寻求信息满足他们的需求、信息过剩的情况、用户管理信息的方式，这些内容才算满足了用户需求的完整意义。作为一种信息能力，用户需要知道多少信息足够满足他们的信息需求，这既是信息服务的研究问题，也是研究信息用户的问题。

三、角色理论在信息用户与服务研究的应用

角色这个词源于戏剧，把演员要表演的部分写的一卷纸上，然后决定了在舞台上的行为举止。在 20 世纪 30 年代，这个术语开始被用在技术意义上，当时社会科学家们把舞台

类比为社会生活，演员类比为扮演着各式各样的社会人物。更深一层的意义是，当人们占据社会地位时，他们的行为主要是由所处地位所期待的决定，而不是由他们自己的个人特征决定。每位社会科学家都试图从他们不同的认知经验和学识学问来解释人的社会行为。理解作为信息寻求者的社会角色，有助于我们了解不同角色的用户是如何寻找信息。

不过，角色理论并不能解释扮演同样角色的用户差异。在同样角色中的不同用户差异，可能可以借鉴理性选择理论，在信息搜寻行为过程中，该理论的应用和借鉴意义在于它可以揭示用户受到激励后的行为，用户的主观意向，以及用户所做的信息选择。

四、理性选择理论在信息用户与服务研究的应用

理性选择理论经常见于个体经济学的研究，也经常应用于人类学、政治学、心理学、消费者行为研究以及社会学等多个领域，不过，它的起源可以追溯到逻辑学，数学和统计学。理性选择理论认为，个人选择或偏好是最好的来实现自己的目标或追求自己的利益的，是根据自己的利益来行动 。理性选择理论是基于复杂的社会行为为前提，认为从基本的个人行为能够理解“选择”的结果，它的基本假定是：个人行为是社会生活的基本单位，所以面对多种行动方案时，人们通常会做他们认为可能有最好的结果的那种行动。理性选择理论的基本假定导致它不能具体说明是否所有的个人都朝着相同目标而努力，也没有说明是否存在不同的评估方式以及所谓对于个人而言的不同成本和不同效益的计算方式。作为被研究的对象，用户在这个理论框架中，是根据自己的偏好、价值或效用，来评估成本和效益，最后做出决策并且做出动作（行为）。

根据这个理论，用户比较他们追求目标所采取各种行动所获得的预期收益，然后选择一个付出与回报的性价比最高的选项。社会学家运用理性选择理论就个人的目标和动机，来解释个人的行为方式。然而，许多情况下，既不可能知道整个选择范围，也不可能比较每个可能提供的好处。所以，用户“满意度”成为了可能的替代理论，在实践中，满意转化为判断，当信息足以满足需要，即使没有执行完整的成本效益分析，也会做出行动。或者，从满意度理论来看，行为可以从满意度来进行解释，而理性选择理论不一定具备同样的解释能力。

五、 满意度理论在信息用户与服务研究的应用

满意度是一种决策过程，通过这个过程，用户可以决定何时找寻或者使用替代方案来继续满足期望。它不是追求完美的方案，而是追求当前阶段的满意程度最高的方案。当用户感受满意时，他们会获得得到更多信息的好处的认知，以及持续进行信息搜索的成本投入的比较。在许多组织行为中，例如科研团队或者某项业务上，找到一个足够好的解决方案时，问题就被认为是解决的，也就是管理人员知道一个令人满意的行动方案时，她就会感到停止要求信息搜寻。在理论上，决策者需要考虑所有潜在选择，并且从中找到最优解决方案，然而，详尽的情报分析需要额外的时间和费用，所以信息搜寻人员必须平衡找到足够价值的额外信息与继续搜索的成本之间，花费时间、精力、甚至财货所付出的性价比。

简言之，用户可以根据他们所能找到的信息来满足他们对信息的需求，从而停止寻找更多的信息。如果信息系统很难使用或不可使用，用户也可能过早地停止寻找信息。从这

个方面而言，用户是否具备非常丰富的信息搜索经验或者信息系统使用经验，也决定了用户决定哪些信息足够实现其目标，所以，考虑满意度理论、理性选择理论，还是角色理论，都需要放在现实案例的场景中予以考虑。

第二节 信息搜寻终止的规律

一、信息搜寻行为的终止规律

信息用户与服务研究通常关注情境如何影响用户，也就是在什么样的工作场景、搜索环境，或者生活场域中，人们判断信息是否足够，乃至是否停止搜索信息，或者继续搜索额外信息的情况，会有所不同。在早期的一份图书馆学研究中，信息搜索终止的原则是一个普遍性的理性选择理论下的理论应用途径，用来较好地解释了部分绝大部分的信息搜寻行为的现象。

卡夫和李（Kraft and Lee，1979）提出了三条信息搜索终止的规则：

（一）满足规则：只有当用户查找到所需数量的相关文档而满足扫描时才终止搜索；

（二）厌恶规则：只有在用户检索太多不相关文献然后感到厌烦时才会终止搜索；

（三）组合规则：如果用户通过查找到所需数量的相关文献而感到满足，或者检索太多不相关的文档而感到厌烦，这就会使得用户停止搜索。

终止规则暗含着用户对于搜索到的文献或者替代产品的自然情绪或情感反应，没有涉及到角色理论、，信息选择理论以及满意度理论。

二、不同角色下的信息搜寻终止的考虑

学者和大学生的信息搜寻在此凸显了不一样的选择背景，即使套用了理性选择理论，他们认可的成本效益也不完全相同。同理，工程师通常会根据他们已经知道和曾经引用过的作者选择资料来源，而律师则倾向于使用他们关于其他案例，以及熟悉的摘要、引文和其他现成的参考资源的笔记等。

历史学者在感觉获得足够的信息可以支持写作时，他们就会停止搜索，即使还有其他来源可以继续获得额外信息。有些学者已经量身定制了他们的研究主题，以尽量减少浏览、查询和重新考虑问题等。时间和金钱是人文社会科学家收集多少信息的重要制约因素，也有情况是当学者认为当自己有足够的信息来实现其目标时，就判断能够解决问题，从而进行终止。此外，本科生在他们的信息搜索中采用的应对策略，经常以时间或社会成本消耗最低的那种方式，来寻求找到足够信息以完成任务的要求。

三、不同理性选择下的信息搜寻终止的考虑

信息在立即可用，或者在可接受的时间段内可用，这个变量非常重要，如果得到过早获取信息或者过迟获取信息，信息的用处和影响力就会下降。此外，访问特定来源所涉及的成本，也影响专业人员决定是否使用它。如果过于昂贵的数据库和付费墙，也会阻碍科技交流和科技研究。总之，人对信息的需求、需要获得信息的时间因素，以及可用资金等，这三方面都决定专业人员的理性选择。

此外，在专业人员没有获取所需要的信息时，他们通常会尝试使用其他来源或者方法，持续处理，直到获得满意度，换言之，在理性选择理论的架构之外，实际情况，可能是介于理论选择理论和满意度理论两种模式的切换，在信息搜索终止的这个问题上，能够凸显和反应出这个情况。

四、 不同满意度下的信息搜寻终止的考虑

在情报研究的实践经验里，我们知道，在探索一个问题的过程中，可能多次达到了决定完成信息查询过程的程度，然而，未必达到了管理人员所需要的满意程度。在获得信息的满意程度的逐步过程当中，情报分析人员通过一次或多次循环部分或全部的检索步骤，来达到尽可能地增加额外信息，同时减少时间精力成本的投入等。有时，人们也会遇到需要额外的信息，来重新调整或者明确所研究的问题本身，所以，通常情况下，管理人员会在进行最后一步之前，才会花费时间进行研究报告的仔细审阅。科研过程中的项目负责人，则不会采用预先确定的标准，来决定是否进入不同阶段的信息搜寻任务指派，他们通常对于可用的信息感到满意，或者在外部时间限制下，迫使他们作出决定时做出信息搜寻终止的决定。

满意度和剩余时间，这两个主要因素是相互矛盾的，在这种情况下，人们经常偏向于满足，而管理人员或者项目负责人则倾向满意。管理人员一旦认为应该停止信息搜索过程时，任务或者所决定的判断会受到影响。从而，管理人员倾向持续进行信息搜索行为的任务，直到没有时间进行决策，即使他们知道还有可能有更多的信息。

第三节 信息搜寻行为理论的应用

一、信息服务的实践观点

图书馆学情报学的研究已经确定了一些用于信息查询和搜索行为的模型，大量文献凸显一个观点：信息搜寻行为开始于认识到需要寻找信息来处理一个情况或者解决问题，然后当用户在不断查询之后，最终决定结束时结束。了解用户如何满足他们对信息的需求，可以被认为是用户寻找信息的意向，从而考虑用户在信息质量的取舍方面投入多少努力和（了解）实现目标、如何解决问题，或者如何时间限制的情况等。

图书馆员如果考虑用户搜寻信息的目标和动机，进而提供相应的信息，则用户会更容易接受图书馆的信息服务。 问题的特征可能比用户特征或者用户工作场景的特征更为重要。当人们了解问题的性质之后，才能知晓需要多少信息能够解答问题，也才能评估需要多少努力或者投入才能获得满足，或者至少得到满意程度和时间成本的平衡。

二、 科研人员的信息需求

图书馆学情报学的研究已经确定了一些用于信息查询和搜索行为的模型，大量文献凸显一个观点：信息搜寻行为开始于认识到需要寻找信息来处理一个情况或者解决问题，然后当用户在不断查询之后，最终决定是否终止。

科研人员的信息需求，主要包括三种情况：第一种情况是信息需求是保持在相关领域的研究。第二种情况是科学家需要某些特定的信息。第三种情况出现频次最少，就是需要进行彻底的搜索，也就是对于特定主题或者领域知识的所有现有相关信息。因此，这里就有了著名的图书馆学的信息查全率与信息查准率的矛盾原理。另一方面，从监测的角度来考虑，详尽的搜索是为科学家提供足够的信息来确定搜索过程可以停止的一种搜索类型，查找特定数据和彻底搜索，需要不同程度的搜索努力，这也取决于用户能力，无论是对于主题的认识程度，还是对于信息搜寻的实现能力，通过将信息需求与信息问题联系起来，用户决定需要多少信息才能得到满意或者决定终止信息搜寻，与用户需要解决的那个问题的性质密切相关。

三、科研工作场景的信息需求

科研人员何时停止查找信息的决定，可能取决于外部环境的影响，包括信息系统的功能设置、网络环境或者搜索环境的限制，或者机构内部的奖励激励机制，也与所承接的课题任务领域的知识和信息搜寻难易程度相关。换句话说，这些因素中的全部或者一些可能会影响关于多少信息是足够的决定。外部环境和内部环境都有助于构建信息需求，从而构建满足这些需求的条件，从而构建满意度指标或者理性选择的判断标准。

信息搜寻也有可能来自偶发性，用户决定何时停止寻找信息的因素，很难有一个像是天文物理的公式那般可以准确预测或者至少在一定范围内准确预测。科研人员，以及他们的研究生，和社会上的知识份子那样，有可能在面临感兴趣或者有必要深入研究的问题时，是通过信息搜寻过程来形成一系列有序的智力提升阶段。从意识到缺乏知识或理解开始，逐步迈向确定问题领域或主题，接着认识到和明确化问题，通过定义问题以及清楚的表述，开始进行信息采集，最终做出对于问题的理解、解释以及可能的答案。这些答案可以根据追踪评估或者系统地识别用户感兴趣的内容，来进行比较，从而得到一些模型，用作信息服务的参考。

四、 用户的学术信息需求

从用户的学术信息需求的角度来看，我们还要反思一个问题，即：信息搜寻活动不是用来决定何时停止信息搜索过程的标准的源头。图书馆学家考虑信息搜索停止的原则，是出于图书馆的信息服务是否得到使用，以及如何改进，或者是否达到原先进行信息服务的规划目标等一系列的管理问题。当然，人们也可以借用这套标准，去发展和考虑用户需求，在实践过程中逐步丰富化理论内涵和累积经验。然而，从相反角度来考虑，类似情报研究那种流程，包括了：开始、点击、浏览、分类、跟踪、提取等的步骤，并不是用户需求本身。科研人员即使在学术论文写作的最后阶段，仍然可能会继续搜索信息，试图回答未解决的问题或寻找新的文献。

信息搜寻的偶发性，虽然没有明确地说明信息搜寻停止行为的相关因素，但是如果从用户需求本身考虑，则会意识到现实场景并不如理论框架那样完整，有开始和结束、有目的和方法、有可测量的变量等，在现实场景中，信息搜寻过程只能部分实现，结束一次搜寻信息的事件涉及到通过为此目的获取信息来理解情况或解决问题的行为。因此，信息搜寻可能是用户在某个问题上的”意义建构“的一小部分，尽管是核心部分，但是不是全部。

第四节 学生、教室、职工的信息需求与信息行为

一、 学生们的信息需求

本科生和研究生倾向于将教师给予的课程作业，或者在教师眼中的研究报告，把学习任务视为需要彻底搜索信息的任务。如果这类研究报告有特定的要求，例如引用期刊文献的数量、所需的页数，或者在课堂上进行汇报的时间等要求，那么学生们要满足这类特定要求，就要优先考虑进行彻底搜索。当然，有些勤劳的学生们会知道他们可以无休止地搜索，持续不断地深入地探讨某个主题，但是时间因素或者其他课程的类似安排等原因，他们就会选择在适当时间点进行信息搜索行为的终止，仅仅在任务所需的范围之内进行信息采集、整理和分析，就能达到他们的信息需求的满意度，尽管往往距离老师对这项作业的满意度还有一段距离。这段距离也可被视为是课程分数高低的解释。

我们可以简化一下学生们的信息需求，并且设计出一个可以观测的简要框架，如下：

（一）信息搜寻的需求：为满足课程报告的需要。

1. 撰写研究报告；

2. 准备汇报课件。

（二）信息搜寻停止的标准：

1. 定量标准：收集到文献的引用数量、所需撰写的页数已达到、所有问题都回答了、时间。

2. 定性标准：信息的准确性、多个来源重复相同信息、收集到充分的信息、掌握了概念。

对于学生而言，相对于奖励机制（最终成绩）是决定投入时间的关键因素，并清楚地表明了理性选择理论的运作。我们可以通过对于学生们的定量和定性标准，来观测他们在理性选择下，解释他们何时以及为何停止寻找更多的信息。

二、教师们的信息需求

教师具有教学和学术研究的任务，相应的信息需求促使他们会采取彻底的信息搜索行为。教师需要为学生们备课，并且在班级中讲课，有时还需要设计和举办研讨会等。他们花在搜索信息上的时间往往取决于他们在讲课、演讲或举办研讨会时所需要花费的时间。然而，教师在撰写期刊论文或者著作时，可能也会因为时间限制所以采取停止信息搜寻的情况。此外，有些教师，当他们看到几个来源重复的相同信息时，他们停止寻找更多信息。偶尔，他们在一个地方找到了他们的主题的详尽资料时，也会多花时间再找找看。

我们可以简化一下教师们的信息需求，并且设计出一个可以观测的简要框架，如下：

（一）信息搜寻的需求：

1. 准备课程和演讲；

2. 发表课程和演讲；

3. 举办研讨会；

4. 学术研究；

5. 撰写期刊论文、著作和提出项目申请。

（二）信息搜寻停止的标准：

1. 定量标准：可用时间。

2. 定性标准：关键词、同义词和近义词的搜索；确定研究范围；发现当前或前沿研究；重复相同信息；发现大量信息源；同行意见的反馈；出版商的要求；项目课题的要求。

教师们的信息需求，也与他们属于教学型、研究型、教学研究并重型等的情况，以及学院要求、是否具有行政职务，是否承担重大课题，以及指导硕士博士研究生的方式等，而有所差异。一般而言，为了准备课堂教学、讲座或者演讲，教师们会合理地安排不同任务的时间，在追求学术研究上的努力，比如发表文章的时候，他们会采用理性选择的方式来行动，直到收到同行评审的反馈意见；在科研型教师方面，会投入所有的努力来实现发表学术论文的目标。兼具行政职务的教师，可能会花费更多时间在项目申请、分配任务、审核以及汇报上等的信息搜寻。

三、 教职员工的信息需求

教职员工也包括了教师在内，但更多的性质是具有科研项目任务的那群科研人员，师具有教学和学术研究的任务，相应的信息需求促使他们会采取彻底的信息搜索行为。教师需要为学生们备课，并且在班级中讲教职员工通常使用几个标准来决定有多少信息足够用于他们的目的。一些标准内在组织机构要求的任务水平，一些标准是外在信息环境所决定的。他们也有主观性判断标准，例如信息来源的可信度、工作优先次序安排下的时间限制。绝大多数的教职员工会到互联网上快速寻找答案，特别是搜索引擎，然后根据深度搜索的必要性、对资源权威的价值判断、浏览和搜索的时间等，就决定多少信息足够了，人际交流也是重要的信息来源，相比之下，教职员工知道重要消息往往是需要人际关系，而且在任务之前就已经建立了人际网络。

我们可以简化一下教职员工们的信息需求，并且设计出一个可以观测的简要框架，如下：

（一）信息需求的标准

1. 课题任务

2. 行政任务

（二）信息搜寻停止的标准：

1. 定量标准：信息获取得到满足、有限的时间限制、材料覆盖范围经过核实。

2. 定性标准：找出有价值的信息、收集了有代表性的案例、找到当前信息、找到研究前沿、进行了详尽的搜索、收集了详尽的信息来源。

截止日期决定了教职员工投入多少时间来寻找信息来源。来自项目课题的额度大小、来自行政渠道的级别高低、来自实际工作的难易程度，以及可组织起来的合作团队的效率等，都会决定了教职员工的信息搜寻行为以及停止原则。在确定已经发现了足够的信息，教职员工是最有可能结束搜索的那群成员。因为从角色理论来看，这群成员并不如学生们那样还需要继续学习以及可能拥有激励，也不如教师们那般具有探索未知领域的动力和职

业角色。当然，世事无绝对，从满意度理论的角度而言，教职员工是否认为当前的信息需求得到满足，在一方面取决于他的上级，另一方面也取决于他的专业素质素养。

【复习参考题】

1. 试比较角色理论、理性选择理论、满意度理论的异同？

2.请阐述用户在什么情况下会终止信息搜寻？

3.请说明科研人员、教职员工、学生们的信息需求的异同？

第三章 互联网的数字信息获取

【内容简介】：本章强调在互联网空间上的，用户获取信息的方式、途径和选择条件，以及为了信息用户进行的元数据的服务种类。建议课时一节用于讲授内容，一节课时用于比较前三章内容的课堂交流讨论。

【重要概念】：搜索引擎、学术搜索引擎、数字信息、数字期刊、文献数据库、互联网信息、信息获取、元数据。。

【知识重点】：理解各种搜索引擎的优点和缺点；理解数据库的特点以及限制；理解如何观察与分析互联网上的信息获取行为；理解元数据扮演的信息服务的重要作用与角色。

第一节 搜索引擎是信息获取的主要渠道之一

一、科研人员和研究生群体都具有学科差异

从前由于资源匮乏，用户需要将工作流程建立于图书馆之上，因此用户对图书馆的关注度很高。而现在，资源丰富，用户不再将他们的注意力放在图书馆，所以图书馆只能围绕用户的工作流程建立服务。这种情况只可能会愈演愈烈。图书馆为不同的需求和行为提供多种选择。

科研人员、教师、研究生对信息寻求和图书馆系统的看法，已有大量文献，他们对于学术信息行为的理论、模型以及改进信息服务的方式，提供了丰富的经验出总结，包括角色理论、理性选择理论、满意度理论等，以及在情境敏感的系统服务上，提出对于用户熟悉度、便利性和即时性的评估标准。一些来自使用搜索引擎的比较研究，不同系统之间的细微差别，也对数字图书馆系统的改进提供了有利的借鉴案例。

二、 搜索引擎被经常用来定位和访问电子数据库

用户熟悉于互联网上的门户网站、搜索系统和社交平台，他们对于这样的信息服务的使用得心应手。因此，科研人员对于发现服务的行为、认知和需求，产生了更多的变化。普遍而言，是要求类似数字图书馆系统的信息服务能够更像搜索引擎的外观和功能。

目前，科学、技术、工程、医学、艺术和人文社科类的科研人员在科研过程中所面对的主要挫折是访问在线期刊，这有多方面因素，在一方面是订购付费的知识获取付费墙的问题，目前已有开放获取运动正在尝试解决或者减缓这方面的压力和危机，另一方面，图书馆员认为访问在线期刊是他们需要提供的关键技术支持，所以在整合检索系统或者统一资源发现系统上，仍然需要投入更多财政资源才能使得使用方式更加趋近于用户熟悉的搜索引擎。第三个层面，搜索引擎能够访问电子数据库的元数据，但是是否取得全文获取，则有赖于 IP 范围内的订购与否和开通账号与否，那么，科研人员的直观感觉就是能够检索但是不能使用，问题仍然在于信息服务，或者这种服务开通之后，人们认为是搜索引擎的服务改进，而实际上应该是网络互操作性以及所属机构的订阅覆盖范围提高的结果。

目前科研人员使用最多的资源是通用搜索引擎、内部门户网站和目录、专业搜索引擎以及特定主题的网站，进行学术信息获取。科研人员将搜索视为研究过程中不可或缺的一部分，并开发了相应的搜索方法，以尽量减少信息过载。在这些环节上，改进和优化用户在互联网上的数字信息的获取能力，都是刻不容缓的事情。

三、 整个“发现到交付”过程需要信息系统支持

数字期刊的用途，价值和影响，对于科研人员不言而喻，然而往往科研人员不能即时通过数字图书馆系统获取文献，从而选择了图书馆网页上的电子数据库的链接，通过点击链接进入数据库，从熟悉的数据库上进行信息搜寻，这样就大大减低了信息服务的成效。数字期刊是科研过程中以及信息搜索过程中的重要组成部分，对科研人员而言，花费在上面的时间是可以具有良好的时间投资回报。另一方面，电子图书也成为新兴市场的主要参与者。年龄和性别也是电子书购买率的重要预测因素之一。大多数电子书籍是通过图书馆目录和图书馆网页上的链接发现的。图书馆系统及内容必须适应变化的用户行为。

在发现并不等于获取的情况下，信息服务需要具备能够支持全流程交易和文献流转的支持能力。在搜索引擎之间进行选择时，有证据表明速度可能不是最重要的评估因素，而是是否能够读取那篇检索到的信息全文；另一方面，针对图书馆 OPAC 的研究几乎不支持在这些系统中仍然流行的高级搜索选项，而是希望能够类似搜索引擎那样检索便利，并且能够发挥图书馆的优势，在检索之后能够访问全文。

第二节 数字期刊文献数据库不便于访问获取

一、 用户主要考虑速度和便利性

图书馆和信息专业人士常常难以理解的是，大多数人不会使用图书馆来获取信息。许多人通过人际资源（家庭，教师，教授，同事，同行）和互联网来获得信息。而且，无论年龄和教育程度如何，搜索引擎和百科都是人们搜寻信息的首选。因为人们总是寻求便利性。如果是这样的话，那么图书馆服务和系统就应该设计用来服务那些实际使用他们的人，这对图书馆来说也可能更有效率。

当用户访问在线目录和网站时，他们经常会发现它们令人困惑和难以使用。那么，如果能够提供一个弹出式聊天框，询问“我可以帮助你找到什么？” 就可以在用户需要我们时出现，无论何时何地。如果我们的大多数用户喜欢通过手机短信、聊天或即时通讯进行通信、通过游戏学习、通过微信这样的社交媒体来访问图书馆的独特收藏和材料时；我们也应该那里。

二、用户更喜欢通过便利的电子平台获取信息

在互联网时代，嵌入式服务越来越重要。将图书馆和图书管理员带到用户面前，无论他们在办公室、实验室、家庭，甚至在他们的移动设备上，都是嵌入式表现。信息用户与服务研究的场景，也可以在网络在线课程中，为用户提供定期互动的可能。公共汽车站和公园等公共场所提供报亭，用户可以翻阅浏览这些音频和电子书籍、杂志、报纸和期刊。

用户希望能在任何时候任何地点（其中可能涉及在多个物理和虚拟位置可访问）访问图书馆及其资源。因为对于用户来说，无论是人力、印刷品还是电子产品都是十分需要的，能及时使用这些资源，这一点至关重要。如果太不方便，用户就不会再去使用。所以，信息服务机构必须提供以用户为中心的服务和制度，以满足用户期望。图书馆工作人员将需要与其用户建立关系，并与其他组织合作、生产、存储和保存文献资源和数据集，并提供个性化服务。招募和留住有创新创意的人才，他们愿意与用户接触并能快速接纳新技术和新型沟通方式，这对信息用户与服务研究的成功至关重要。

三、 人们倾向于把图书馆当成收藏书籍的地方

大多数用户信任图书馆的资源和信息，正如他们信任搜索引擎。但是他们不认为图书馆可以访问电子资源。大众还是较少使用图书馆和各种电子资源。在这个方面具有多种原因，然而，图书馆作为”书籍来源”的品牌，本身并不是件坏事，需要考虑的是如何采用以用户为中心的作法，充分利用专业图书馆员的技能和知识，尽可能的减少不必要的信息服务，专注在用户需求上。

图书馆不仅占据了一个美丽的空间，还需要足够的人力配置和资金来满足用户需求。图书馆本身坐落在城市或者乡镇就是一个文化体现和贡献，然而，考虑到信息用户与服务研究的话，没有一种服务或制度能满足每个用户的所有需求，我们需要根据具体用户群体的需求和期望，为各种模式的用户契合配置的资源模型。

目前，较好的作法是学科馆员制度，通过与用户协作合作，并与他们建立关系，创建专门针对用户需求的服务。考虑到可预见的未来，数据馆员也是一个正在快速发展的趋势，从名称上，它摆脱了藏书的概念，转向了时髦的数据服务一词，但是本质上，都是应用新的技术和方法，贴近用户需求，满足用户的信息需求，以及创造灵活运用信息资源的方式。

第三节 科研人员喜好通过互联网进行信息获取

一、用户希望图书馆系统能增强其功能

即使用户可以使用搜索引擎或其他资源，他们也不一定知道如何从中获取高质量的信息，所以，开发或者应用一些新的功能，有帮助用户满足信息需求的作用。然而，它的另一面也可能造成相反效果。许多资源的可用性差、高度复杂，缺乏整合是信息检索的主要障碍。这种难度使用户无法专注于材料的实际内容，而会把时间精力以及不满意度放在信息搜寻行为的过程当中，这样，再增加而来的用户的信息素养教育就会变得比较被动，而不是作为一种知识技能传授得到良好反馈。因此，信息用户与服务研究，就显得十分必要，那些功能需要优化，那些功能是删除，那些功能需要增加，那些功能是针对什么情况下的用户的信息需求，从而需要在信息素质教育中予以说明和分类等，都是需要实地调查才能确定的。

图书馆作为一个获取图书的安静空间而不是访问电子资源的形象在今天仍然很普遍。为了吸引人们使用图书馆并改变他们对图书馆的看法，图书馆的体验需要变得更接近网页的可用性，例如那些搜索引擎、门户网站和社交媒体等，并且嵌入到用户的个人工作流程

中。网络环境对于用户来说是熟悉的；因此，他们选择在这里检索信息时会感觉到舒适和自信。图书馆员需要适应或寻求购买服务和系统，这些服务和系统被设计成网络环境的复刻，从而使它们变得方便和易于使用。

二、 用户希望增加内容来帮助他们评估资源

为图书馆服务的不同交互模式的资源分配建立一种经济模式将有利于所有类型的图书馆。这不仅能使服务的人力资源得到最佳调度,而且可以根据用户的喜好为电子和印本资源配置。例如，科研人员使用学术图书馆及其服务，所产生的定量数据和定性意见，是能够帮助图书馆进行资源配置优化，同时反过来帮助用户得到更好服务的一种方式。

大多数科研人员接受数字内容作为主要的信息载体和媒介，并且使用数字资源检索系统来查找信息，图书馆员在这个新的信息环境以及新型的信息资源中起着关键的作用。科研人员是否够直接访问各种数字资料是非常重要的事情。在网络文化和电子资源盛行的今天，用户不仅希望能够具有获取更多资源的权限，而且能够具备拥有评论资源的权限，这些对于信息用户与服务研究而言，都是新的课题和新兴机遇。

三、 用户愿意使用信息发现工具

图书馆必须在社区内更好地宣传自己的品牌、价值和资源。图书馆员必须向学术界、研究人员、学生和公众更好地宣传图书馆品牌及其资源。可以通过识别和推广馆藏和服务来展示图书馆的价值。一种类型不能满足所有的图书馆服务，这就需要提供多种交互模式，以满足不同情况下用户的不同信息需求。这种多功能性和灵活性（的服务），这个方面值得进一步深入研究。

用户关注的往往是信息资源的获取，而不是信息资源的发现，图书馆系统必须更好地提供对资源的无缝访问。人们对于浏览内容知识库和文摘索引数据库（获取信息）缺乏耐心。他们期望能够无缝地访问资源，如全文数字期刊、在线外文材料、电子书、各种电子出版商平台和虚拟参考咨询服务中进行无缝转换的情境。发现服务的关键也是在于获取而不是发现，尽管它的特点和名称是知识发现或者信息发现或者数字内容发现，为了满足这些期望, 建议图书馆员通过图书系统和服务提供更权威、更可靠的数字资源, 包括从数字期刊到精心策划的数据集,以及虚拟研究环境、开源材料、非文字和多媒体对象、博客等，进行这些方面的发现服务。

第四节 高质量的元数据是信息获取的必要条件

一、 更多的各种类型和格式的数字内容

图书馆员必须越来越多地考虑更多种类的数字格式和内容，更多的多样的数字资源更好。然而更多的数字内容不是代表着盲目的扩张更多的各种类型和格式的资源。如果盲目扩张只会造成更多用户提出需要更多数字内容，与之相反，有必要进行用户行为研究来调查在不同的情境和情景下图书馆用户是如何找到信息的。信息用户与服务研究需要将更多的焦点集中在情境因素上，然后将研究结果与使用更多个体因素的研究结果结合起来，然

后区分什么数字内容是信息用户与服务的必要条件和充分条件，在此基础上，才算是满足用户对于各种类型和格式的数字内容的扩张需求。

用户非常容易因为省时便利而牺牲内容。因此，在信息用户与服务研究上，了解：信息来源的选择（是否可以从网上或纸质版中获得）、对信息源的满意度（它是否包含所需的信息以及是否易于使用）以及获取和使用信息源所需的时间（需要多长时间才能获取）。等，是对用户在信息搜寻过程中如何作出选择的重要观察要点。在当前的环境中，大多数人没有时间去搜索信息或者学习如何使用新的信息源或访问方法。所以，人们查不到信息的时候的简单结论就是应该增加数字资源。增加数字资源本身并没有错误，然而数字内容匹配用户，以及用户能够找到所需的数字内容，获取不同格式或者类型的数字内容，都需要信息用户与服务研究的支持。

二、 科研人员仍然重视在信息搜寻行为中的人力资源

建立关系对图书馆员和用户都很重要。虚拟参考服务（VRS）的图书馆员和参考服务的用户都极重视在面对面（FtF）和虚拟环境中的关系。 即使虚拟参考服务更方便，用户还是更喜欢面对面式的参考服务，因为这拉近了他们与图书馆员的关系。辅助科研工作、教学工作、学习活动，并且在信息服务的过程中建立人际关系是重要的，通过采用新的和非常规的方法让用户在需要帮助的时候与图书馆员联系和互动，无疑是最好的信息用户与服务研究的最佳实践之一。

这可能需要一种新型的图书管理员和信息专业人士，他们拥有变革的愿望，渴望尝试新技术和交流方式。有的用户需要电子资源检索的培训，有的不需要；有的学者广泛使用不同的科研工具，有的则是数十年如一；有的教职员工通过推荐系统提供的建议以及社交媒体得到良好的信息需求的满足，有的教职员工在上班时间是不被允许触碰社交网络的。那么，如何决定一个信息服务或者说信息搜寻行为的优化，取决与用户、用户需求、用户需求的场景，而不取决于信息服务的这一段。因此，信息搜寻行为中的人力资源，也就是信息服务人员的价值仍然存在，只是根据信息环境的发展变化，当前以及未来更加倾向于了解用户并且善于与用户沟通的信息服务人员的发展。

三、 用户的信息素养没有提高

目前的信息环境十分丰富，其特点是信息源和信息提供者数量的激增、信息获取方式的多样化和随着信息源多样而产生的信息冗余。在这个“超载”的信息环境中，很多信息使用者容易因信息不充分从而产生未知焦虑的感觉。虽然年轻人对电脑有明显的天赋，他们对于自己的能力充满信心，但实际上，这些掩盖了他们贫乏的信息技能以及信息素质。

未来的图书馆需要不断变化才能生存下去。无论是公共图书馆还是专业图书馆，甚至是学术型图书馆，为了适应快速变化的全球环境，需要为“创新、生产力、协作和知识”提供一个健全发展的良好环境。图书馆的传统工作关注于如何获取信息。现在，获取信息已不再是问题。图书馆员需要在使用、创建和策划信息方面填补空白。目前，也有不少图书馆员主要协助用户进行内容的创建、评估和制作。在一方面，我们不仅需要为内容创建知识库，还可以引导和激励科研人员、学者和商业人士提出贡献，包括数据共享和内容重用。为此，图书馆员需要与创建、收集和分析数据集的用户建立稳定关系，以便为这些数据的存储、访问、保存和共享使用提供政策、系统和服务。

【复习参考题】

1.搜索引擎作为信息获取来源的主要原因？

2.数字期刊文献数据库作为信息获取来源的主要原因？

3.互联网带来哪些便利以及困难？

4.为什么需要元数据来处理更多类型的数字内容？

第四章 成为用户的便捷渠道

【内容简介】：本章站在信息用户的立场，说明应当如何考虑信息服务，建议课时一节课时用于讲授内容，一节课时用于对比第三章的课堂讨论。

【重要概念】：信息选择、信息渠道、用户心理、世代差异、便利性。

【知识重点】：掌握从便利性这一概念进行信息搜寻行为、用户信息需求、信息获取途径、用户世代等的各种不同层次的思考与分析。

第一节 用户选择信息搜寻途径渠道的心理

一、 信息源的选择途径增加

人们决定获取信息的方式通常取决于信息需求的情境。情境可以是学习或工作环境，如班级、办公室、工厂或诸如家庭或咖啡店的私人环境。用户会根据情境和个人所处情景，选择查阅不同的信息来源，并且采用不同的交流形式来满足他们的信息需求。此外，如前所述，时间因素会影响信息搜寻的全面性、信息来源的获取的来源以及信息查询的模式。

不管是在图书馆里或者经由图书馆，互联网都是获取信息的一种便捷途径，图书馆被认为是具有通过互联网等其他媒体提供信息的作用，但互联网并不能取代图书馆。在不久以前的世界，信息资源是匮乏的，图书馆几乎是获得可靠信息的唯一来源。为了成功地满足自己的信息需求，用户就必须遵守图书馆的各种实践规范和标准。现今，随着互联网、网页浏览器和各种服务（博客、聊天室、社交媒体网站等）以及易获取的丰富的数字化内容的发展，资源越来越丰富而用户对图书馆的关注变得相对较少。图书馆员们发现，他们必须与其他更便利、用户更熟悉以及更易于使用的信息来源进行竞争。以往是用户围绕图书馆的系统和服务建立自己的工作流程，但是现在，越来越明显的趋势是，图书馆必须围绕用户的工作流程来构建服务。

二、 人们采用最简单的方法来收集信息

在现今的信息环境中，人们可能会为了信息来源的便利性而牺牲信息的内容，便利性是人们选择信息来源的一个主要因素，它是提升舒适度或者节省时间的一种方式。用户倾向于选择使用在线资源而不是实体图书馆的原因是，如果用户觉得图书馆令人失望，因此他们就尽量避免去图书馆，这不完全是信息服务或者图书馆员造成的，也有部分原因是客观因素，例如用户有限的时间、与图书馆的距离以及进行图书馆搜索所用的时间等。

就信息搜寻而言，便利性的内涵包括对资源的熟悉程度、感知易用性和物理邻近性等。

例如，用户可能会认为网页搜索是快速和容易的，网页搜索可以提供即时访问的信息获取和他们想要的东西，尽管并不总是最好的信息来源，反而通常是因为它的方便或易于使用，或者不需要花费太多的时间或金钱。

三、 易获取性、易用性、便利性和时间

根据角色理论，学生可能更喜欢使用网页搜索，其原因包括获取信息所需的时间和精力，这样的搜索能够更快速、更容易、更方便地完成作业；类似维基百科的服务，可能更为符合本科生的需求，因为在这个公信力低于当今学生所预设或期望的世界中，它提供了一种覆盖面、货币、便利性和可理解性的结合。

根据理性选择理论，即使是用户群体也可以从独立的和基本的个体行为的角度来看待，用户依据自己的兴趣行事，不一定是为了实现与其他个体相似的目标，而是根据自己的偏好、价值或效用。例如，贫穷阶层更喜欢寻求即时的满足，更倾向于快速的激励、快乐或兴奋，而且他们喜欢从事一些能够立即得到回报的活动。

根据满意度理论，在信息搜寻过程中，便利性是人们做出选择和行动的一个情境性的标准。这个概念包括他们对信息来源的选择、对信息来源的满意度和信息来源的易用性以及他们在信息搜寻时所允许的时间范围。例如，在日常生活中，有限的时间范围限制了信息搜寻行为，但是在学术交流的情境中，信息的可用性和可获得性，是影响信息来源选择的主要因素。

在这些不同的视角下，还有一个值得关注的问题是用户群体本身，来自不同世代的用户，可能具有适合采取角色理论、理性选择理论、满意度理论或者其他理论的适用性的不同情况。

第二节 用户的世代差异

一、婴儿潮世代的信息使用特性

婴儿潮是世界上最大的一代人口，1945 年第二次世界大战结束后，随着预期寿命的增加，在人口统计意义上的数量仍然会持续增长。婴儿潮一代受教育程度更高，技术素养和经济上比任何一代更有优势。他们倾向于自我满足的愿望，工作对他们非常重要，具有集体主义的倾向，同时渴望个人和精神成长。 目前，婴儿潮一代的主要特点是关注健康和保持年轻，并与技术保持联系。婴儿潮一代越来越多地在图书馆中使用技术。 他们对公共图书馆提供更新和更好的资源抱有很高的期望。

婴儿潮世代改变了前几代人在工作和技术方面的形态。越来越多的白领阶层或者年龄较大的人持续涌向劳动力市场，使他们接触到融入日常生活的技术。 婴儿潮一代对信息有不同的要求，因为他们比前几代人阅读更多并且更多地使用公共图书馆。“大多数人可以上，在工作和生活中使用了电脑和互联网。 对于婴儿潮一代而言，信息获取和电子邮件是计算机和互联网最为突出的用途。他们的兴趣和习惯为信息和技术带来了新的要求，尽管婴儿潮一代和千禧一代表现出不同的行为和特点，但也有一些相似之处。

二、 千禧世代的信息使用特性

出生于 1979 年至 2000 年的千禧世代，也被称为网络世代或者 Y 世代。他们属于数字原住民，在成长过程中沉浸于信息技术，所以认为这些技术是理所当然的存在。技术围绕着他们，主导着他们的社交。他们不容许延误，需要并且要求对方沟通做出迅速反应。此

外，千禧世代的关系模式往往是非等级的，他们可以作为一个独立个体，也可以作为一个单一的网络整体的一份子，特别是在即时消息（IM）和聊天群组的科技交流环境中发展起来的沟通习惯。

千禧世代倾向于体验式学习，有着更多的批判性思维能力和判断力。千禧一代在视觉环境中工作和学习，并且善于处理视觉信息，所以对于信息交互系统及其信息设计的要求也比较多。此外，千禧世代往往难以长时间集中注意力，思维方式以超文本的方式跳跃。老一代上网往往是为特定的任务，而千禧一代在线上线下都很自在舒适。

三、 两种世代的比较

由于两种世代的不同，所以信息服务可以根据不同需求进行设计，比如开发满足两者需求的服务和系统。有鉴于用户对于传统的图书馆服务和网站内容日益失去兴趣，图书馆网站应经常更新，包括最新信息、个性化在线服务和交互功能。图书馆员需要为不同的用户需求创建不同的区域。千禧世代希望提供各种各样的交流领域，但是婴儿潮世代需要更加安静的空间，比如舒适座位和良好照明的境。

千禧世代会认为数据资源目录应该更像是一个互联网搜索引擎或者网上商店，以及提供社交和分组工作的空间，并且更为容易地与图书管理员进行联系。较年长的婴儿潮世代对便利性更感兴趣，例如移动式图书馆、图书馆派车传送图书，具有咖啡屋的环境。

为了有效地满足千禧世代的用户需求，图书馆员需要开发一系列可定制和灵活的服务，包括定期的反馈、提供值得信赖的指导、社交和互动学习的机会、具备视觉和动觉，以及真实的、原始的、相关的和关联的主题交流。

在互动交流方面，婴儿潮世代与图书馆员的谈话往往更像是商务会谈而不是社交，或者不愿意通过即时通讯进行文字或者语音交流，而千禧世代使用更多的感叹、俚语和缩写，这些都是从社交聊天中转换出来的，或者是反映了过去一段时间的手机短信的习惯。

第三节 信息搜索的便利性

一、 不同用户世代对便利性的看法

信息搜寻行为的核心之一是便利性，无论是学术信息搜寻还是日常生活中的信息搜寻，用户做出信息源的选择时，可能是在不同的情况下扮演着不同的角色，但是都有对于便利性的需求。

用户在信息搜寻中做出理性选择时，资源的易获取性是衡量便利性的一种方法。最便利的信息来源可能是互联网搜索引擎、电子数据库、虚拟参考服务或在线电子存储、电子书和在线书商。对于千禧世代而言，搜索引擎的重要性不言而喻，除了电脑桌面或是在家里方便访问的数据库资源外，他们也会将人力资源作为信息来源的便利性数据，以及在手边拥有一个个人图书馆的便利性数据。在婴儿潮世代上，便利性往往涉及到使用实体图书馆及其数据，以及如何在图书馆闭馆或周末时访问图书馆资源。图书馆系统的增强作用因参与者的学术角色而不同，但这些往往与获取资源的便利性有关。

二、 不同情境中的便利性的改善

信息需求的不同情景和情境并不会减少便利性的作用，尽管便利性因素根据情况而有所不同：例如，面临漫长的学术任务的学生以及专家学者都会重视图书馆存储的优质资源的方便获取，但是学术任务比日常生活中的信息需求的更加重视便利性，因为学术任务繁重而不可避免。

在电子数据库搜索或者搜索引擎的环境中，便利性仍然很重要，虚拟参考咨询服务对于改善用户的信息源的选择行为的便利性，起到一定作用；特别是用户面临长期学术任务的时间跨度上，会倾向一开始就找寻图书馆员制定合理的信息搜寻策略，或者推荐合适的信息源和工具，而在短期时间跨度上，可能是信息需求本身周期短，或者是长期时间跨度区分为各个独立的短期时间短上，这种效果和需求就不见得十分明显。这种高度时间导向的信息需求在年轻人群体中表达得最多，特别是千禧世代，但在两个群体中都有体现。

三、整体信息搜寻的的便利性的提升

图书馆作为一个获取图书的安静空间而不是访问电子资源的形象在今天仍然很普遍。为了吸引人们使用图书馆并改变他们对图书馆的看法，图书馆的体验需要变得更接近网页的可用性并嵌入到个人工作流程中。网络环境对于用户来说是熟悉的；因此，他们选择在这里检索信息时会感觉到舒适和自信。图书馆员需要适应或寻求购买服务和系统，这些服务和系统被设计成网络环境的复刻，从而使它们变得方便和易于使用。

在某些情况下，信息搜寻者很容易为了便利性而牺牲内容。因此，便利性是在信息搜寻过程中作出选择的主要标准之一。便利性包括信息来源的选择、对信息源的满意度，以及获取和使用信息源所需的时间。在当前的环境中，大多数人没有时间去搜索信息或者学习如何使用新的信息源或访问方法。为了成为信息的首选之一，图书馆系统和界面需要做到与流行的网页界面相类似，从而让人们感到很熟悉，同时，图书馆服务也需要易于访问并且只需很少的培训或不需培训就可以使用。便利性是所有人口统计学分类中的用户进行信息搜寻的一个关键因素，并且在将来很可能会持续下去。

【复习参考题】

1.请回想您自己通常选择哪些信息搜寻渠道？为什么？

2.请描述不同世代的用户特征？您自己属于哪个世代？您觉得本章内容介绍您的情况正确与否？

3.请写下您认为的信息搜寻的便利性，有哪些要求，并且与其他人交换心得。

第五章 融入信息用户场景的服务

【内容简介】：本章强调“坐而言不如起而行”以及“从做中学”的重要性，主要探讨如何通过实地调研去认识和进一步理解信息用户与服务研究，而非纯粹阅读本书或者上课听讲就能获得真正内容。建议课时一节课时用于讲授内容，并且课后安排作业，聚焦在每人设计一个初步的信息用户与服务研究的研究主题。

【重要概念】：研究设计、分析框架、科学方法、学术理论、实践应用。

【知识重点】：理解信息用户与服务研究对于学术理论以及实践应用上的帮助，理解各种相关研究方向，掌握如何从设计到开展到完成课题的流程。

第一节 信息用户与服务研究的作用

信息用户与服务研究，有时候也称为信息行为、信息搜索行为研究或者用户研究，并不是一个新的研究方向。早在 1931 年,阮冈纳赞就写到，“也许研究这一法则的结果最简便的方式就是从用户进入图书馆的那一刻开始跟踪用户，直到用户离开。”这种“跟踪用户”的观点听起来就好像现在考虑大数据分析那样，对于终端用户的一切数据都要进行分析，也像是图书情报学中越来越流行的日志分析和人类学研究那样，重视从使用者的角度来看待资源配置的问题。

目前的社会经济发展环境，引起了重新评估科研教育机构和图书馆的角色的重视，也就是在当前学术环境中如何体现信息用户与服务的价值。这种评估包括分析从教育系统中获得的数据来衡量学生是否成功，而不是图书馆提供的服务和资源。评估还包括利用图书馆系统和服务产生的数据，比如网络分析和来自学术界的反馈（无论他们是否使用图书馆）。如果他们的确使用图书馆，那么明确他们使用图书馆的方式和原因就很重要了。如果他们不使用图书馆，那么明确他们如何以及使用什么来获得信息并了解为什么他们使用这些服务和资源而不使用图书馆提供的服务和资源也同样重要。

第二节 信息用户与服务研究的框架

如今获取信息的方式比从传统图书馆环境中获取信息更方便、更为用户所熟悉，图书馆并不是多数人获取信息的首选。这可能归咎于人们不知道有服务的存在或者某些现有的服务不熟悉或不符合他们的工作流程。一种方式是改善现有的信息服务的资源、模式、方式，另一种是通过品牌推广和营销活动来解决。

在这个问题上，比较明智的作法是收集关于信息用户感知、习惯和需求的行为证据，我们可以确保未来图书馆服务的设计都是围绕着用户的。此外，明确人们如何参与科研活

动，并且分析用户在学术交流活动中的信息，那些影响他们选择使用资源的方式和原因，从而，把问题进行公开讨论以便于制定研究议程，然后将信息服务馆整合到用户生活中。在考察这些问题的道理上，一些已经具有成效的研究成果，提出了现阶段相对可靠的框架：角色理论和理性选择理论为理解用户在获取信息时决定停止寻找更多的信息的原因提供了两个分析框架，而满意度理论则为解释现象提供了第三套分析框架。

第三节 信息用户与服务研究的课题

在“超载”的信息环境中，信息用户往往会感受到信息不足和焦虑。通过了解用户寻求信息来源的方式以及他们如何选择信息内容以满足自身需求可以获得信息寻求的洞察力。所以，这个问题可以具体划分为一个系列，包括：信息寻求、信息搜索、信息收集过程延伸到用户如何以及何时停止查找信息。这个系列，可以归纳为三个主要问题：

（一）如果我们试着明确人们寻求信息的方式和他们获取信息的方式及原因以及他们如何又为何选择使用特定的技术，那么，信息服务是否能提供满足其中某些需求的服务和系统呢？

（二）在当今有限的资源环境中，这样做是否超过了信息服务的范围、边界或者能力，这是我们需要追求的方向么？

（三）我们是否应该只关注那些目前使用我们的资源和服务的人，随后开发个性化或“精品”图书馆服务呢？那些非用户应该如何考虑？

随着信息环境的改变，我们需要设想填补人们职业和个人生活空白的服务。围绕新兴问题开展工作，如开发数据管理计划和重新利用实践与政策、人与知识网络、物理和虚拟空间的创意设计，为图书馆员开发适合其用户生活的图书馆提供了机会。

第四节 信息用户与服务研究的用途

我们已经了解到信息环境和状况需要经常规定人们的行为和参与科技的方式。这些也这些资源通常是通过网络浏览器发现的，包括免费提供的资源，如维基百科；人力资源和图书馆资源。我们的研究表明建立关系以及与人交往是非常重要的。如果他们了解并信任我们，那么当他们需要信息时，他们就会向我们寻求帮助，并向他人推荐我们和我们的服务。当被要求确定成功的虚拟参考咨询时，用户列举了没有得到答案的实例，但是当他们与图书管理员有良好的关系时，图书管理员们是友善和乐于助人的。这体现了在线和物理环境中参与和建立关系以发展成功和有效的服务的重要性。

网络环境和价格合理的设备使得获取无论人工、数字或是物理的免费信息来源变得简单方便。图书馆员与那些创造、收集和分析数据集为存储、获取、保护以及这些数据集的共享使用提供政策、系统和服务的人发展伙伴关系将变得非常重要。图书馆员、图书馆用

户和潜在用户表明这种关系是至关重要的。将来可能需要一些不同类型的图书馆员，那些接受改变的人。新的技术、交流方式和服务的推送将会持续促使图书馆重新思考当前的服务。这要求与学术界成员建立关系来提供以用户为中心且满足他们的需求和期待的服务和系统。

在如今快节奏的世界中，信息往往将人们淹没，信息系统的用户希望快速、方便地获取信息。便利性是一个关键因素，便利性是信息寻求过程所有阶段中用户选择和行为的一个情境标准，它对用户的信息源的选择、用户满意度以及信息源的易用性和信息寻求的响应时间等都可以进行测量、评估、比较和讨论。特别是在人口统计分类：年龄、性别、学术角色、虚拟参考咨询服务的用户或潜在用户的用户分类后的比较上，也能够快速得到便利性在各种情境（包括学术信息搜索和日常生活信息寻求）的作用，从而得到信息服务的改善和提升建议。

图书馆受个人参与技术的方式的影响；用户寻求、获取、贡献以及使用信息的方式；他们实践这些行为，做他们该做的事的方式和原因都会对图书馆员产生影响。这种工作的选择代表了一种依赖于我们在将图书馆嵌入的机构工作流和使用户融入环境的研究领域中的研究发现和工作重点。它为图书馆界提供了行为证据。这种行为证据有关于用户的感知、习惯和确认未来图书馆服务是围绕着一些受用户技术、现代研究和学习环境影响。为了使图书馆在未来世界中仍然具有存在意义，信息用户与服务研究需要不断地探索如何完善并提供服务以便人们使用、创造和管理信息和内容。

【复习参考题】

1.为什么要研究信息用户行为？

2.请说明有哪三种信息用户行为的范式和框架？

3.信息用户行为的研究有哪三个主要问题？

4.清说明网络环境、图书馆和读者用户之间的关系。

第六章 信息用户与服务研究基本方法

【内容简介】：本章巨细靡遗罗列主要的信息用户与服务研究的研究方法，从前期准备开始，提供十四种数据采集和数据分析的方式，以及三种较为新颖的研究能力，介绍如何组合搭配各种研究方法来运用于第五章课后作业所安排的研究主题。本章内容较多，建议三个课时进行讲授。

【重要概念】：可用性、内容测试、卡片分类、问卷调查、用户访谈、日记、信息架构、情境访谈、AB 测试、利益相关者、内容分析、亲和图、混合方法、优先顺序。

【知识重点】：如何准备用户研究，如何选择适合的研究方法（各种方法的优点、缺点、限制），如何搭配组合各种研究方法。

第一节 信息用户与服务研究的前期准备

一、 用户研究与用户研究人员

用户研究是指：对特定背景下人们（用户）的行为、动机和需求的研究。这会影响人们在日常生活中理解并利用事物。这些因素如何随着时间而变化，也是用户研究的范畴。用户研究和与人们交互的产品和服务息息相关。用户研究和市场研究有所不同。市场研究的目的是找出消费者的喜好和需求。 二者具有不同的目标和结果。

用户研究人员这一角色在数字和服务行业，甚至在政策制定中越来越普遍。 用户研究人员通常设立于那些注重“用户体验”或“用户至上”工作方式的机构中。常见的相关职业有：业务开发人员/业务分析师；通讯人员；撰稿人和内容设计师；数字营销和活动专家；数字/转型/ IT 专家；服务设计师；画廊和博物馆策展人；信息架构师；市场经理；政治家/政策分析师；社交媒体/数字通信专家；教师/教授；视觉和交互设计师；网络管理员和开发人员。

许多机构的服务基础是为用户创建理想体验，但在开发过程中没有充分认可用户的重要性。如果没有用户的参与，一个机构可能会花费大量资金创建一个失败的产品和服务。因为这些机构不理解他们的用户是谁；用户的需求是什么/他们试图做什么；他们的用户目前如何尝试做事情；用户希望如何做这些事情。

用户研究的作用可总结为：

• 设计更好的产品、服务和体验；

• 改进现有的产品；

• 适应不断变化的行为和期望；

• 通过首次开发出正确的产品，来节省资金；

• 通过为用户提供他们需要、想要的以及更多内容，来影响用户;

• 通过允许用户做他们想做的事，让他们做你想做的事，从而影响用户的行为；

• 为利益相关者提供基于证据而非观点的解决方案，从而影响决策；

• 针对机构原本的内在假设提出质疑；

用户研究是把自然观察和对话沟通技能以特定方式予以应用。实际上，所有人都有过相关的尝试：测试一个人的想法，看到了他们对它的反应，改进想法，并再次尝试。

二、研究事项

要明确研究事项。首先要进行有效的研究，需要清楚研究的目的，将研究集中一处，产生最有效的结果。关注问题框架，也称为机会框架，用于了解自己试图解决或理解的问题，或者研究中蕴藏的机会。其中注意事项有：

• 阐明研究目的并与利益相关者（任何参与项目的人）分享。

• 在你开始做研究前，征得同意。

• 事先就目标和相关事项达成一致，避免在研究过程中一改再改。

• 如果不确定研究问题，可能会认为：研究的目的是理解问题。

• 肯定会有许多适用需要的研究方法，但与合适的人交谈此事仍是必要的。

在时机选择方面，理想的情况是所有的时间，还可以选择用户研究具有最大积极影响的时候。如果工作在一个真正敏捷地、以用户为中心的环境中，可以针对用户研究进行定期规划。如果正在研究一个全新的概念、产品或服务，那么用户研究需要尽快开展。在概念的开始阶段，经过一些初步的思考后，需要进行用户研究，以了解目前的思考是否正朝着正确的方向前进。了解人们的行为和思考方式，可以明确目前的概念是在改善用户生活、还是解决所需的问题。如果产品/服务已经存在，则永远不会有一个糟糕的时间进行任何时间去进行用户研究都是有价值的。用户研究中发现的问题可以在下一轮工作中得到纠正，并且再次进行研究和测试。在进行用户研究时，要着重注意那些有明确时间限制的研究。对于时间的敏感性可能会使的方法选择变得局限，研究人员可能会选择选择一种最快和最简单的方法来满足时间限制，但可能不是最合适的方法。

在道德和法律方面，需要对在做的研究内容以及过程保持透明。需要与参与研究的人分享。在任何研究会议开始时，需要给参与者一些详细信息（无论他们是填写在线调查还是进行面对面的面试）。

需要告诉参与者以下内容：

• 是否要以某种方式记录数据（视频、音频、屏幕、调查数据捕获等）。

• 将对数据进行操作（这些数据将仅用于此研究吗？）

• 将与谁分享：（组织中的人还是组织外部人员？）

• 如何对数据进行排序？安全吗？

• 将存储这些数据多长时间。例如：直到项目结束？一年还是永远？

需要获得对数据操作的知情同意。如果有人在开始时未表示同意，则需要终止会话。只要使用和存储信息，请保留同意书。如果有人撤回同意，您需要立即停止研究，并确保销毁/删除已收集的任何数据，且不应在研究分析中使用此部分收集的数据。

三、 用户研究对象

有许多不同的方式可来描述使用产品、服务和内容的用户：用户、受众、客户或消费者。让合适的人员参与是做好研究的基本原理之一：如果不明白“他们”是谁，那么将无法提供“他们”正确的东西。无论机构提供的服务是什么，总能找到感兴趣的对应用户。所有人都是用户的情况基本上是不可能的。如果试图在研究中覆盖所有人，那么这个研究多半不会太成功。最基础的问题是：明确自己的用户 可以涵盖既定用户以及潜在用户。拥有相似行为和需求的用户可分为一类。依据不同的要求，可以具备不同种类的用户群体。不同的用户群体表现不尽相同，因此选择不同的用户研究群体，会影响最后的研究结果。拥有一小部分适合的用户比大量但不合适的用户更为有效。为了达到研究目的，需要去思考把用户、受众和顾当做研究的参与者。有许多原因会导致研究者招募到错误的参与者：不清楚谁是用户；用户很难接触到（比如律师、医生、大型公司总裁、重病人群以及他们的家庭等）；将他们纳入研究所需的资金昂贵。

需要找到正确的受访者。有专门从事招募用户研究和市场研究的代理机构。可通过向代理机构提供招募对象的要求，来招募研究所需要的人群。无论是自行选择还是代理招募，都需要关注两点：招募公告，需要明确说明招募的参与对象及其数量；招募筛选，利用调查问卷筛选出适合参与研究的人。

招募公告需包含的内容：研究日期；地点；研究跨越时长；所需的参与者数量；研究占用的具体时间；回报（付给参与者的奖励）；所需参与者的人口特征。

招募筛选的要求：由于受访者自测行为是较为困难的事情，所以需要对相关步骤进行详细描述和说明。使用中性词语，给予潜在的选项共受访者反思自己的行为，而不是只针对于研究所希望获得的内容。

调查问卷需包含的要素有：简介；人口特征行为；逻辑符号；置信水平；技术和设备使用；保密性和披露程度；可获取性。

常见问题有：

• 不要假设所有人都能正确理解向他们传递的信息。否则可能会出现两种情况：1、向用户做不起到实际帮助效果的解释；2、用户不需要解释，通过猜测试图理解问题，并最终反馈不正确的数据。

• 具备封闭式问题（是/否问题），在有些情况下是必要且有效的。然而，在探索性研究、访谈、可用性测试研究中，需要使用开放式问题。例如，您对 XXXX 的体验感受是怎样的？

• “你喜欢么？”是一个看似不错的问法。但实际上这会影响受测者行为，更偏向于给一个积极答案，而非消极答案。因为大多数人都不想伤害他人的感受，因此会顾及到给出的答案对于测试者的反应。

• “你理解 XXX 内容吗？”这一问题已假设受访者在理解内容的情况下，去做出是或否的判断。

• “你对于 XXX 是怎样理解的？”这一问题已假设受访者对 XXX 有一定的理解。

• “XXXX 对于你来说意味着什么？”这一问题没有涉及受访者是否对 XXX 有充分的的理解，只是简单询问他们的描述判断。

四、研究注意事项

在安全问题方面：无论在何地尝试进行研究，需要提前告知研究团队要去的位置和时间。建议最好两个人共同完成室内的用户研究工作，这是对研究双方安全及信任的考虑。如果参与则较为粗鲁或态度不好，请尽量忽视。可在研究开始前，视情况询问采访者是否应注意医疗状况和医疗紧急措施。与受访者处在一个环境下，相互影响是不可避免的，因此需要考虑进行用户研究时自身传递给用户的印象需要穿着得体，无需太过正式，但需要与场合相匹配。提前准备好相应的设备。如果参与者处于交通转换等移动场所，需要针对其提前准备，并配合参与者的时间安排，提前到达。如果自己处于移动场所，需要注意尽可能准备好所有研究所需。

在文化差异方面：需要考虑不同的文化所带来的文化差异问题。考虑国际化研究、不同地区的研究以及不同的社会经济群体的研究。需要考虑语言障碍、本地习俗和行为以及一些潜在差异，针对此制定适当研究计划。为差异预备方案。深刻理解采集到的数据的内涵意义。

第二节 usability testing 可用性测试

一、 usability testing 可用性测试定义

可用性测试（也可称作用户测试）是一种常见方法，是指在用户使用某产品或应用时，观察其行为并且发现问题。可用性测试有很多种形式，包括定性和定量，也包括有指引型（moderated usability testing）和无指引型（unmoderated usability testing）。

有指引型可用性测试：研究人员和用户同时在同一房间内进行交互研究。研究人员和用户位于不同的地方，但通过使用屏幕共享技术进行交互。

无指引型可用性测试：研究人员和用户同时位于同一房间，但是研究人员在用户完成任务时不会进行干预和交谈。当用户在自己选择的时间和地点执行研究任务时，研究人员不会参与其中。

这两种测试是互补的：可以进行两种研究。例如，可以在原型上进行有指引型可用性测试，解决所有主要的可用性问题；在产品开发周期中，可以进行无指引型可用性测试。如果可能，请同时进行两种研究。如果已经具有一定用户研究的经验，那么可能会遇到利益相关者的抵抗，以及对定性测试所涉及的少量样本与未受监管的用户所获得的大量样本相比缺乏信心。建立利益相关者对定性用户测试的理解，将有助于获得他们对结果的信任，并对下一步的决策充满信心。对于繁忙的利益相关者来说，这可能很难安排时间，因此视频播放可以提供帮助。

二、 **moderated usability testing** 有指引型可用性测试

有指引型可用性测试提供了更多的控制。研究人员可以回答参与者提出的问题（如果适用），或者能够注意到参与者提出的问题。进行这种测试的好处是：它能够根据有指引的发现从而调整研究；对便宜；结果稳健；需要包括辅助技术用户的辅助可用性测试。

然而，有指引型可用性测试是一种耗时的研究方法。与参与者一起安排研究会更加困

难，并且限制他们的时间地点。此外，有指引型可用性测试使用小样本，因此在统计学上没有显著性。如果想研究不受干预的“自然行为”，这种方法不太适用。

结果受方法的影响，这称为"观察者效应"，即观察改变了被观察和测量的行为。不能绕过这样一个事实，即相比其不在场观测，观看和与参与者交谈将改变他们所做的内容。这是一种灵活的方法，可以在产品或服务开发生命周期的任何阶段使用，从早期的原型到完全实现的运行系统、服务和体验。如果可能，请面对面进行测试。定性可用性测试，通过观察面部表情和肢体语言可以帮助解决一些信息。

指引过程：在研究期间与参与者交谈。他们执行研究者赋予他们的各种任务。定性研究意味着这种研究不会具有统计学意义。也意味着不用计算参与者完成任务所需的点击次数或计时执行某项任务的时间。“用户测试脚本”是一种文档，即可以在其中撰写需要准确遵循，按照编写顺序进行的操作。“用户测试协议”看起来与脚本完全相同，但它的使用方式不同。不必按它写下来的确切顺序做的每一件事。例如：可用性测试文档——简介和伦理/法律问题（5 分钟）；简短的任务前面试问题（5 分钟）；可用性测试研究任务；简短的任务后面试问题（5 分钟）。

思考是执行有指引型可用性测试的主要方法。需要思考当参与者正在执行已经定义的任务时，他们口头上在做什么、他们的想法和感觉是什么，这有助于在执行任务时深入了解参与者的心理过程。对于研究者来说，需要积累经验，以判断何时适合在测试中说话（因为参与者需要鼓励来表达他们的想法）、何时需要保持沉默。当参与者问问题时，立即记下他们的问题，以及他们在任务中问问题的时间。在回答问题之前，可先问问参与组合，如果他们自己做这些事，他们该怎么办。这对于查看他们是否能够自己解决问题或者不能解决问题的放弃点非常有用。

如果参与者的问题不重要，可不回答问题，只需要求他们转到下一步。可告诉参与者问题会在研究结束后统一解答。如果问题对研究进展至关重要，请提供帮助，但一定要记下帮助过这一因素。因为研究者遇到这一问题从而自身无法取得进展，这是一个严重的可用性问题。

应在研究期间记录下重要的问题和一些关键信息：参与者名称/编号、任务名称、任务完成/部分完成/失败情况。

三、 **unmoderated usability testing** 无指引型可用性测试

无指引型可用性测试意味着参与者在没有研究人员在场或不干预的情况下完成特定、定义的任务，主要是研究数字项目。无指引型可用性测试可以面对面或远程完成。在远程无指引型可用性测试中，参与者可以在任何时间、任何地点和任何设备上基本上完成研究，从而提供一种活性。有些人认为，它比有指引型可用性测试更现实、更公正。无指引型可用性测试通过观察来理解参与者如何实际完成任务。在参与者执行任务时，无法与参与者进行交谈，也无法询问他们在做什么以及原因。选择该方法的原因是：需要大量数据样本。因此适用于的情况为：需要大量数据样本；参与者难以接触；时间紧迫；特定情境；预算有限。

所有的方法都有其应用的限制，无指引型可用性测试的缺点是：无法确定是否能招募到合适的参与者。缺乏深入的对话；研究人员对所发生的一切控制较少。如果需要大量参与者参与定量研究时，可使用远程无指引型可用性测试，可以某种方式跟踪/记录参与者的操作，以便可以在捕获数据后进行分析。

高质量的无指引型可用性测试需要关注格式问题，低精度还是高精度；数字还是纸质原型；实时测试环境；实时公开网站；任何其他相关资产。此外，要确定记录哪些观测值。远程测试还会影响选择的工具。例如，允许参与者添加定性注释。需要确定要记录的指标：任务完成率；执行任务的时间；页面上的时间；每个任务的点击次数；Web 分析数据（例如，浏览器、操作系统、屏幕分辨率、设备）。

可以使用的相关问题：

• 我想我想经常使用这个系统。

• 我发现这个系统不必要这么复杂。

• 我认为这个系统使用起来很容易。

• 我认为我需要一个技术人员的支持，以便能够使用这个系统。

• 我发现这个系统的各种功能都集成得很好。

• 可以使用任何相关的问题。例如：

• 我以为这个系统有太多的不一致。

• 我想大多数人会很快学会使用这个系统。

• 我发现这个系统使用起来很麻烦。

• 使用这个系统我感到非常自信。

• 我需要学习很多东西之前，我可以去这个系统。

• 我建议使用一个明确界定的尺度，如：强烈同意/既不同意也不强烈反对/

“感谢声明”可用与研究结束部分。如果是面对面测试，可以最后对参与者表达一个简短的声明，可以包括对于他们的参与的赞赏、提醒是否接下来会发生什么以及如果参与者有疑问时的联系方式。

在面对面研究期间，参与者被单独留在研究实验室完成一系列任务。可根据他们工作上的灵敏程度，了解他们是如何完成任务的。

由于与参与者关系密切，面对面测试完成后，可以有机会向他们提出有关他们经验的问题。可以通过以下几种方法：在线或纸质调查；简短访谈；眼跟踪协议（PEEP）下的体验。

如果使用的是研究实验室，可以使用眼动追踪进行测试，以便可以提出以下问题：参与者是否注意到 xx？ 参与者能否使用 xx？ 页面上有 xx 的认知负荷是什么？xx 是否使参与者更难或更容易导航到他们需要的？

第三节 content testing 内容测试法

一、内容测试法定义

内容测试是一种特定类型的可用性测试，重点在于研究测试的内容对于目标受众的适合性和可理解性。好的内容需要通过大量努力的创建，如果内容创建的正确，它可以帮助建立对用户的信任和信心，并可以减少组织和用户犯错误的风险。

研究方法旨在深入了解人们所看到的内容，所使用的语言以及他们将如何处理面向行动和任务的内容。无论是专注于内容还是更广泛地查看可用性，该方法的确需要一些时间和精力才能较为熟练。例如，当要比较数字内容的多个版本时，可需要进行多变量测试，这需要技术人员的一些支持。

二、 什么时候使用内容测试法

需要在一个产品的开发周期中尽快对内容进行研究。尤其是在数字开发的世界中，一旦技术结构变得相对稳定，内容就会比较容易实现。由于创建好的内容可能会花费大量的时间和精力，因此需要尽早开始创建并反复进行测试。

三、 如何使用内容测试法

在开始研究之前，需要为准备进行任何类型的内容测试做准备，可以检查可进行书面内容的假定阅读年龄。可以打印出词语、短语和问题，并要求用户朗读它们，并告知含义。此方法对于创建满足不同认知需求和能力的内容很有用。这种测试可以消除研究中的“我正在测试”的感觉，并保持较低的压力和焦虑水平，因为没有“正确”的答案。可以提出开放性问题，例如“这对您意味着什么？”。还可以使用开放性和面向任务的内容问题，来确定参与者是否了解内容以及他们对结果的期望，或者根据已阅读的内容进行下一步。例如：“您将如何使用此网站注册 xxx？”

完形填空测试是另一种专注于阅读理解的方法。参加者查看的是选定的文本，其中删除了某些单词，然后填入空白。如果不确定要进行哪种理解测试，请运行一些试点测试，看看参与者最有效的反应是什么，以及哪些能提供最有用的见解。

当人们表达自己的语言感受时，可以在内容中反映这种语言。此方法可用于敏感内容。还可以使用这种研究方法来深入了解用户组使用的语言、它们之间的区别以及它们的用法与组织的用法保持一致。

通过使用 A/B 测试，可以比较两个（或多个）内容版本，以查看效果更好的版本。这是测试用户如何与内容联系的好方法。可以向参与者显示每个版，或者可以通过向数字产品/服务的不同用户提供每个版本，测试完成需要的方式来对其进行实际测试。为每个参与者打印内容，并为自己打印一份内容，用荧光笔书写突出重点。请参与者阅读，并突出显示他们更有信心的事物和使他们信心的事物。研究团队需立即了解他们所写内容的影响。

第四节 card sorting 卡片分类法

一、 卡片分类法定义

卡片分类是一种用于了解人们如何思考和关联事物、对彼此相关的项目进行分组的方

法。卡片分类不一定需要专注于内容和网站项目。还可以深入了解人们的心理模型。

卡片分类主要针对内容。如果孤立使用它而不考虑任务和过程的话，则可能会产生一种用户在实际任务中无法使用的信息架构。为了满足用户需求，应将卡片分类与其他方法（例如原型或可用性测试）结合使用。卡片分类法可能很耗时，具体取决于要排序的内容量和参与者的数量。

二、 什么时候使用卡片分类法

可以在产品、服务或体验的生命周期中的任何时间阶段使用卡片分类方法。根据产品或服务目前所处的位置以及目标是什么，在不同的时间使用不同的卡片分类方法。

• 开放式卡片分类：参与者将项目分组，并根据需要命名分组。

• 封闭式卡片分类：研究人员预先定义组的名称并询问参与者。用于确认所有用户组都可以使用预先存在的结构。

• 混合式卡片分类：可能有一些预定义的分组，但参与者可以添加其他分组。

• 迭代式卡片分类：参与者迭代地优化以前的参与者的分组。

• 开放式卡片分类非常具有探索性。

• 多个迭代卡片分类项目：这是当您进行不止一轮研究时，可能将其分解为可管理的部分，或者如果您有多个用户组，则对每个组分别进行研究。

• 单个迭代卡片排序项目：让参与者完善早期参与者所做的工作几乎就像在进行动态分析。

适合使用开放式卡片分类的场景有：

• 如果对应该如何分组感兴趣的项目没有固定的想法，请进行开放式卡片分类。

• 需要正在从头开始构建新的东西的时候。

• 分析和其他见解表明，当前的团队根本无法正常工作。

• 已经发生了某种重大变化，意味着当前的结构不再适用。

三、 如何使用卡片分类法

在有指引型的卡片分类中，研究人员和参与者同时在同一个房间中进行交互活动。需要将物品写在卡片上，参与者将物品放在桌子上，同时与研究人员讨论他们对物品和物品组的想法和理解。首先要做的是确定主题列表。这可以来自多种来源，例如现有或潜在的在线内容、过程说明，应用程序和功能。同样也包括计划中的内容，可以创建现在和不久的将来（在一定程度上）可以使用的结构。

无论决定测试哪个主题，都需要确保它们都处于同一级别。例如，如果大部分卡片都是单独的页面，则不要包括包含整个网站的卡片。需要使所有卡单独显示。网站的其他级别将必须以不同的卡片类别进行，否则参与者将发现很难以不同的粒度级别对内容进行分组。一般共识是 30 到 100 张卡之间。如果少于 30 个，则没有足够的项目来组成组。超过 100 张卡片对于参与者而言可能既费时又累。主题越复杂，应使用的卡片就越少，因为这种卡片分类具有很高的认知难度。

很少会有一群用户对提供产品的各个方面都感兴趣。通常，用户会对一两个特定的事物非常感兴趣，并且也许对另外两个领域也有点兴趣。可以让每个人对所有内容进行排序，

但要求参与者对他们不了解或不感兴趣的事物进行排序将导致不准确和不一致。适度的面对面分类提供了最大的灵活性：开放，封闭，迭代或混合。协议应包括：简介和道德/法律问题（5 分钟）；简短的任务前面试问题（5 分钟）；卡片分类的试样和提示提示；简短的任务后面试问题（5 分钟）

对于远程的以及没有指引介入的卡片分类，当参与者在某个时间和地点进行卡片分类时，研究人员将不会参与进来。研究人员需要进行以下几步：初步调查问题；分类说明；分类后问题；谢谢参与者。

与可用性测试一样，卡片分类应该是迭代的。一张卡片不会显示需要了解的所有内容，尤其是内容庞大或拥有多个不同用户组的情况下。需要应明确：不要一劳永逸地做所有事情。这不仅使设置和运行变得困难而且复杂。

第五节 surveys 问卷法

一、 问卷法定义

市场研究和用户研究都经常使用问卷。问卷有局限性，但运行成本低廉，同时可以吸引很多参与者参与。此处讨论主要面向面对面或通过电话进行的问卷调查。

问卷可以对概念进行计数或量化，并且可以将从样本中得到的结论应用到更广泛的人群中。具有统计意义的数据（需要大约 1,000 项答复）可以使利益相关者确信设计或决策是有效的。可能不需要以统计意义为目标，但是调查仍然是收集定量和结构化数据进行分析的有用方法。

二、什么时候使用问卷法

可以在产品或服务开发过程或生命周期的任何阶段进行问卷调查。以下阶段皆可使用问卷法：

• 在进行重新设计之前，可以了解用户要完成的工作以及他们对当前体验的满意程度。

• 在启动新产品或改进的产品/服务后，可以了解新设计是否满足用户需求并确定需要改进的地方。

• 当需要对内容或功能进行评级或排名时，可以进行问卷调查，以获得未来改进的想法。

• 需要探究人们访问或使用产品/服务的原因，并评估他们的访问经验时。

• 需要量化定性研究活动（例如情境访谈）的结果时。

• 需要评估系统可用性时。

启动简单的在线调查是非常容易的。但是，如果需要合理的逻辑及路径，向正确的人显示正确的问题，问卷也可以变得非常复杂。问卷调查可以很快吸引很多参与者。电话调查和面对面调查将需要更多的时间和精力，但可能是找到合适的人的最包容的方式。如果感兴趣的参与者无法轻松访问计算机和互联网，或者他们的数字能力较低，则尤其需要电话调查以及面对面调查。

三、 如何使用问卷法

与任何用户研究一样，在设计问卷调查之前，需要明确目的，需要明确在哪里可以找到参与者以及使用的工具。此外，需要注意信息收集的局限性。

要注意必须获得的基本权利。保持调查尽可能简短。预先向参与者提供完成时间的估算。如果可能，请在完成调查时向参与者显示他们的进度，包括开放式和封闭式问题。尽量减少开放式问题；多项选择和等级量表问题对于表示参与者对某个主题的感受比较有用。等级量表问题应具有相等数量的正面和负面选择；包括中性和不知道的选项，允许参与者不提供回答。问卷需要将相似的问题分组在一起，并按逻辑顺序排列。问题需要适合受众。可先问参与者关于自己的问题；自我选择将帮助提供正确的问题。需要了解如何使用所选调查工具的逻辑规则。在后续调查或访谈中询问受访者是否愿意回答更深入的问题（并收集他们的联系方式）。

当询问参与者刚刚完成相关实践经历时，问卷调查最有效。问题可包括：

• 用户是谁。

• 用户想要什么。

• 他们购买了什么。

• 他们在哪里购物。

• 他们拥有什么。

• 他们如何看待产品/服务。

• 他们是否能够找到他们想要的东西。

• 他们对产品/服务的满意程度。

• 他们喜欢什么和不喜欢什么。

• 他们最近遇到了什么挫折或问题。

• 他们是否会向他人推荐产品/服务。

• 如果他们有任何改进的想法或建议。

• 他们如何用一个或多个单词描述产品/服务。

• 如果他们可以改变有关产品/服务的一件事，那是什么，以及原因是什么。

• 他们不能没有什么功能。

• 他们希望分享的其他任何内容（开放式问题）

如果已有一个目标受众/用户群，则需要考虑如何招募这些人来进行问卷调查。这实际上取决于目标。有一些注意事项：

• 不要强制共享联系人和个人详细信息（除非提供激励措施）。

• 请勿使用双重否定词和技术用语。

• 在使用调查进行研究时，写作清晰简明非常重要。

• 不要在一个问题中使用多个概念：每个问题都应专注于一件事。

• 如果想吸引新的用户组/受众群体，比如不认识的用户、已知但无法接触到的用户，需要聘请代理商来进行寻找。

• 在将问卷发布给所有受众之前，最好先对其进行测试。

• 如有必要，可先前期进行一部分测试性问卷调查，例如可以要求同事等人参与调查，

但不要给他们太多背景信息；仅提供任何潜在参与者的意愿。

• 是否包含激励措施会影响完成调查的人员的类型：基本的 5 分钟调查不一定必须提供任何激励措施。对于更详细和复杂的调查，需要提供某种形式的激励措施。

第六节 user interviews 用户访谈法

一、 用户访谈法定义

我们都熟悉某种形式的面试，通常是工作面试。在研究中，用户访谈也是在社会科学、市场研究、用户研究和人机交互中使用的通用且完善的方法，可以通过电话或通过视频通话进行面对面的交流。出于用户研究的目的，用户访谈对于理解态度和偏好（以及它们如何随时间变化）、常见行为、用户生活和操作的环境以及他们如何思考和关联事物很有用。

用户访谈（尤其是面对面采访时）是与那些难以获得技术的用户以及识字和数字技能较低的用户进行联系的好方法。可以通过用户访谈的方式了解参与者的经历和背景。但是，在很多情况下，用户不是设计师，因此访谈不是询问用户创建理想解决方案的详细信息，也不是让用户回答提出具体改进建议的好方式用户访谈需要明确目前正在发生的事情，用户的感受以及目标/是什么，以及他们想要实现的结果。

二、 什么时候使用用户访谈法

在时间和预算受限的情况下，用户访谈是一种有些取巧的方法，即需要洞察力，但没有资源来进行更复杂的研究。

与用户访谈可以初步了解工作背景和遇到的问题，将有助于定义项目的范围和目标。而用户访谈就是开始项目范围界定的好地方。但实践准备就绪时，便可以开始用户访谈。在访谈过程中，需要在某些敏感话题方面进行适当的引导。

三、 如何使用用户访谈法

访谈问题的技巧有：避免使用专业术语和专业用语；尽可能使用简单的英语；如果确实需要使用技术用语，请解释其含义；使用中性的开放式问题，这些问题不会迫使参与者以某种方式回答；避免长时间回答，因为它们很难回答；避免复合句；尽量分成单个问题。

• 一些通用的提示问题：

• 您能告诉我为什么吗？

• 你为什么这么认为呢？

• 您能描述一下您是如何做到的吗？

• 告诉我更多有关 xxx 的信息。

• 这段经历让您感觉如何？

需要对采访的时机和内容进行经验的积累。参与者可能会问问题，寻求帮助是很自然的。记下问题和所述的回答，事后进行完善。有时，参与者会问研究者的想法，或者更多地进行对话，或者尝试找出他们认为研究者正在寻找的答案。偶尔保持尴尬的沉默可能会

很有用，而大多数参与者将努力填补这一空白。研究者可能还会习惯于使用“mmm”和“uh-ha”来鼓励参与者继续讲话，表明正在聆听而不会误入歧途。如果参与者无法回答问题，请不要强迫他们给出答案，因为答案很可能是虚构的。

对于结构化和半结构化访谈，需要创建一个访谈指南，以确保与每个参与者都涵盖相同的主题。两者之间的区别在于所包含的问题类型。在访谈时，可将相关问题分组在一起，以帮助流程和参与者的思考过程。如果访谈中涵盖了敏感主题，请尝试从更简单的问题开始，再处理更“难”的问题。最好附上感谢信，例如：“非常感谢您的参与。”使用提示可以方便参与者作答，或者在他们遇到困难时为他们提供示例。

第七节 diary studies 日记研究法

一、 日记研究法定义

日记研究可用于记录特定时间段内的定性数据，参与者将自行完成日记。日记研究为参与者提供了一个框架，可以在特定时间记录他们对特定事物的观察和数据，有助于随着时间的流逝获得对经验，行为和态度的背景理解；而在“实验室环境”中创建特定场景以收集数据可能是比较困难的。

在专业设备方面，日记研究是一种低成本的方法，而对于数据收集和潜在的数据分析而言，这也是一种高成本的方法。日记研究对于随时间的变化至关重要。如果研究不是要随着时间而改变，那么这些研究可能不合适日记研究。某些情况不适合日记研究，例如在情绪激动或生产力密集的环境中进行日记研究：可能不会要求护理人员填写关于他们工作时间的日记。

二、 什么时候使用日记研究法

当想了解诸如以下的长期行为时，日记研究非常有用：

- 习惯：用户每天什么时候参与？
- 使用场景：用户以什么身份参与？
- 此数据可用于后续研究中的可用性测试中的方案。
- 态度和动机：是什么促使人们去做一些特定的事情？
- 他们的感受和想法如何？
- 行为和观念的变化：系统的学习程度如何？
- 人们随着时间的忠诚度如何？
- 用户体验：当参与者使用不同的设备和渠道与产品进行交互时，典型的和跨渠道的用户体验是什么？
- 多个服务接触点的累积影响是什么？

日记研究对于以下方面也很有用：

- 跟踪用户需要几天或更长时间漫长过程的行为，例如购买大型/昂贵物品。
- 发现促使用户采取某些行动的动机。

• 分析产品/服务如何适应常规习惯。

• 评估保留率。

日记研究的结构通常侧重于以下一项：

• 特定的事情：了解特定时间的所有互动。

• 一般行为：收集有关用户行为的一般信息。

• 特定活动：了解人们如何完成特定活动。

• 一般活动：了解人们如何完成一般活动。

• 期望、思维定势、情绪以及社交或肢体环境：日记研究可以观测到这些影响，从而阐明每个时间段内用户体验的形成方式。

三、 如何使用日记研究法

首先，需要确定项目目标的范围，定义研究重点以及想了解的长期行为。

• 需要指定运行研究的时间表。

• 需要选择供参与者使用的数据收集工具。

• 需要确定需要参加研究的人并进行招募。每个用户组可能只需要 4 至 6 个合适的参与者即可。

• 需要准备说明或支持材料。介绍项目目的和研究原因：可以通过安排与每个参与者的会议或电话来讨论研究细节来做到这一点。

• 浏览录音时间表并讨论所希望研究达到的期望目标。

• 提供联系和跟进的关键日期，以及涉及任何问题的主要研究人员的联系方式。

• 讨论参与者将使用的工具，并确保所有参与者都熟悉该技术。

• 提供数据搜集说明，包括何时记录数据以及每个日记条目应涵盖的问题列表。可以根据要搜集的数据的复杂性，为参与者提供示例日记条目。

日记可以是开放格式的，也可以是高度结构化的：在开放式日记中，参与者以自己的语言记录活动和事件，从而可以鼓励反思和沉思。高度结构化的日记有封闭的问题，并且经过预先分类以便搜集到准确的信息。通常采用混合方法来收集定性和定量数据。需要学习并评估每个参与者提供的所有信息。然后计划后续采访以详细讨论内容，并提出探索性问题，以便发现所需的特定细节并根据需要进行明晰。要求参与者提供有关他们参加研究的经验的反馈，以便下次可以调整过程。

注意事项：

• 开始分析之前，必须等待参与者反馈回来相应的日记。

• 书面形式不一定能像音频或视频一样获得丰富的体验。

• 手写笔记并不总是那么容易阅读，而抄录（如果需要）可能会很耗时。

• 可以要求参与者通常在每天结束时以数字方式提交日记条目。

• 有许多工具可以做到这一点：电子邮件； QQ 等协作工具；百度硬盘上传视频和音频；微信提要，参与者可以在其中发送短信或私人微信帐户；在线问卷。

第八节 information architecture 信息架构法

一、 信息架构法定义

信息架构指的是（IA）是信息的结构。最常见示例是网站内容和功能的组织和标记。IA 涵盖非常广泛（整个站点结构和导航）和详细（标签和内容）。IA 验证可用于评估在与大量用户进行卡片分类后创建的草稿结构。这些草稿结构可能以某种方式添加、删除或修改了现有内容，或者是全新的结构。如果怀疑遇到的问题与不良标签和不良内容结构有关，IA 验证比较适合这类问题，而无需考虑设计元素。如果怀疑交互或视觉设计与所遇到的问题有关，那么可用性测试比较适合。 IA 验证不是孤立使用的研究方法；例如，通常与卡片分类，可用性测试或内容测试结合使用。

二、 什么时候进行信息架构验证

信息架构，可以在产品开发的任何环节进行。如果不确定内容/项目的位置，可以将其放置在多个位置。

信息架构的文本版本：在文本字段或电子表格中（结构的简化版本）。工具倾向于使用这种格式来创建结构的可点击导航，而无需进行视觉设计。参与者需要完成的代表任务列表。没有正确数量的任务，但是如何选择应代表研究的领域。Optimal Workshop 是该领域的专家，他建议建议每次进行信息验证不超过 10 个任务。如果有多个具有特定兴趣的用户组，可为每个组提供单独的验证，而不是让每个人都进行所有测试。如果结构非常庞大，那么对于参与者而言，可能会获得太多信息。技术不是大型结构进行树测试的主要问题。

三、 如何进行信息架构验证

如果要测试中小型结构（通常少于 500 个项目），通常可以测试整个树；它还不足以引起任何不良的测试效果。如果树很大（500–1,000 项），可以测试结构的“简化”版本，例如，关注前三层或四层的工作情况。同时，参与者应该有时间在较短时间内完成大量任务。

也可以测试整个结构，但这会降低参与者的体验感。可通过删除对测试不重要的部分，将结构切分。可以选择仅测试整个结构的特定子集，例如报纸站点的“文化”板块。

将大型结构缩减为更易于管理的大小的最简单方法，是将所有内容削减到一定水平以下。以这种方式减小 IA 大小，只会发现参与者是否能够到达正确的一般区域，而不是特定地点。如果不想测试某个部分，则可以将其砍掉，而其他部分（我们真正想要测试的部分）则保留。

如果对某一个区域特别感兴趣，则可以选择结构的子集。在这种情况下，应该招募对这个特定领域感兴趣或有专长的参与者。除非全局导航项很小，并排除了不在全局导航中的链接或快捷方式（例如，概述）。否则最理想情况是包括全局导航项。还应该排除“跳转”标题，例如“搜索”、“与我们联系”以及“帮助”等。

注意事项：

• 需要进行 IA 验证以确保产品能正常工作，或者在发送给大量参与者之前是否；

• 需要对其进行优化；
• 通常通过电子邮件与参与者联系，并提供该验证的链接；
• 需要为验证指定时间表，并向参与者清楚说明；
• 需要留意回应率；
• 可在这段时间中途发送一封提醒电子邮件，以鼓励那些尚未完成验证的人。

第九节 ethnography 民族志法

一、 民族志法定义

民族志是用来研究人类和文化。它也用于用户研究中，以研究人们和群体在日常生活中的活动，捕获自然和非自然的反应以及意想不到的情况。民族志可以用来理解：人们如何将事物融合到日常生活中；真实的行为；产品或服务如何在人们的生活中相互作用。

如果专注于研究特定团队的工作方式，则可以通过民族志方法观察研究对象与其他团队的互动。研究可能包括研究对象与亲朋好友，客户和公众的互动，具体取决于研究范围。

民族志不适用于需要快速周转的项目。民族志研究在时间、资源和技能方面都是昂贵的。需要进行大量的计划和协调之后，才能与参加者进行会议。参与者需要花费一些时间来适应观察者的出现，因此简短的民族志项目不一定会产生真实的结果，因此不适合用于短期需要快出结果的研究。

二、 什么时候使用民族志法

在项目的早期阶段，观察现实世界中的人是很有用的，因为这样可以深入了解问题的范围及其存在的背景。了解实际情况可以帮助创建现实的而非理想化的产品/服务。这有助于理解人们在产品或服务中所拥有的情感价值。

民族志方法是劳动密集型的。民族志方法需要完全沉浸在现实世界的情况和社会动态中。民族志方法的信息和结果高度依赖于观察和解释，因此数据质量将受到实际观测的技能水平的影响。

如果需要从问题界定阶段开始就参与复杂的项目，并且需要与有特殊需求的用户一起工作的话，那么需要花时间来磨练民族志方法的使用。 其他方法的使用对民族志研究也有所帮助。

三、 如何使用民族志法

民族志研究的目标往往相对广泛，可以搜集到的信息有：

• 发生了什么事？
• 谁干了什么？
• 参与者的印象如何？
• 团队成员对这些事件有何想法和解释？
• 他们对他们的感觉如何？

可尝试在笔记中清楚说明想法和证据。此外，应该在适当的时候提出问题，以阐明对情况、背景和正在发生的互动的理解。在实践中需要权衡利弊：可进行中断以获得所需的洞察力，但同时不破坏正在观察的动态过程。

移动的民族志研究可以用于研究者不在的时候记录数据和观察结果，从而增强观察范围并扩大覆盖范围。可以要求参与在任务中回答上下关联的问题，以加深研究者对时间、环境、社会压力、动力和以前经验的影响的理解。

移动民族志主要有两种方法。

• 被动方法：无需参与者自己采取任何有意识的行动。这将会提供自然行为信息，但可能会漏掉一些细节。

• 积极方法：参与者根据自己的需要及时记录自己的经历（如在日记研究中）。

第十节 contextual inquiry 情境访谈法

一、情境访谈法定义

情境访谈是用户访谈和民族志方法的混合。它由一种半结构化访谈方法组成，用于获取有关使用环境的信息，然后在参与者在自己的环境中工作时对其进行观察和询问。这使分析数据更加真实。

情境访谈要求参与者扮演专家的角色；与其他研究方法相比，参与者更活跃，因为他们通过演示和谈论他们的任务来完成研究。情境访谈可揭示信息，并且理解用户可能不了解的信息，并通过观察用户的实际情况来获取真实而详细的数据这种结合了观察和深入对话的好处。

这种方法应用在那些使用辅助技术并具有各种访问和技能需求的用户研究是非常有用的。这不仅是为了参与者的方便和舒适，同样也是为了观察他们如何安排环境以满足他们的需求。

二、 什么时候使用情境访谈法

情境访谈用于发现参数、标准、功能或者设计或重新设计的流程，对于了解产品或服务的使用环境很有用。

如果受访参与者不能主动来找，研究者可以去找他们，这种情况可考虑使用情境访谈作为研究方法。此外，与其在接近工作环境中与参与者会面，不如在他们的实际位置中拜访他们，以了解他们的环境的真实性，以及他们在该环境中想要做什么。

情境访谈研究需要大量时间和资源：需要在用户的环境中访问用户并进行深入的观察，这需要时间和计划，还要加上交通的预算。需要的准备有：

• 具备的条件和技能和访谈、可用性测试中使用的技能类似，具体取决于研究范围和目标。

• 可能需要考虑与另一个人在一起共同研究，以便可以讨论观察到的内容和可能的影响。

• 需要考虑到参与者所在位置和时间问题。

• 可尝试将访问参与者的次数限制为每天两次。这听起来似乎工作量很少，但重要的是要有时间写下笔记，并考虑和讨论每次拜访后学到的知识。

三、 如何使用情境访谈法

情境访谈的四个原则是：

• 重点：基于清楚了解目标下的访谈计划。

• 环境：从参与者环境下观测他们的活动。

• 伙伴关系：与参与者谈论他们的工作，并让他们发现任何未阐明的方面。

• 解释：与参与者就重要的工作方面达成共识。

情境访谈涉及识别、查找要采访的适当用户和利益相关者，并征得他们的同意。每个用户的参加者至少有两个人。每次情境访谈都是根据个人情况进行的，但是每组仅包括一个人。这意味着无法确定什么是共同的行为。

日程安排相关事项：

• 研究者可能希望选择在忙碌的一天见到参与者，而参与者则希望在平淡轻松（也许没有代表性）的一天与研究者见面。

• 一个研究访谈大约需要两个小时。可能需要安排额外的访谈，以避免使参与者疲劳，并在正常发生时观察任务。

• 了解研究问题和目标。

• 可以通过提出一系列标准问题，了解参与者的背景以及他们的典型挑战和目标。

需要首先进行一个简介，包含自我介绍，研究目的和其他相关信息。可以询问是否可以录制采访，以及何时应该停止/开始录制。此外，需要提供参与者数据保密性的保证，并要求允许匿名使用数据作为共享研究结果的一部分。可进行半结构化访谈，以便用于大致了解参与者的工作。相对宽松的结构可以方便在出现有趣的访谈问题时进行跟踪。重要的是要与参与者保持一致，专注于用户正在执行的任务，并在进行过程中讨论所有内容（而不会过多地干扰自然行为）。需要积极观察：什么时候可以打扰询问发生了什么事，什么时候不打扰他们的工作，需要确保已经经过参与者的同意。可能需要请参与者做一些对研究目标很重要但可能不合常规的问题。需要对此进行详细的记录。注意总结访谈时获取到的知识，并注意参与者总结的反馈；参与者一般不会明确反馈是否错误，这需要自行弄清楚。如果其中有问题，需要积极与参与者进行沟通如果做得不好，请向他们提问并与他们建立故事。一些重要注意事项：尽量避免在聆听时进行解释。在访谈之后，需要花时间分析并提出影响。如果客户是参与者互动的一部分，请确保征得其同意；如果无法获取同意，不能对此进行记录。情境访谈必须发生在参与者通常执行任务的地方。尽量为参与者提供最高程度的匿名。例如，避免在报表或文档中使用人员姓名。也会有参与者不希望匿名，希望他们的声音被清楚地听到。

第十一节 A/B testing A/B 测试法

一、 A/B 测试法定义

A/B 测试（也称为拆分测试）是比较同一东西的两个版本，以查看哪个版本性能更好。可以通过同时向类似的访问者显示变体（A 和 B）来进行比较，从而帮助在不同的设计和内容选项之间进行选择。在 A/B 测试中，一次只测试一个新内容，以便找出哪个选项对用户更有效。一半的访问者显示页面的原始版本，一半显示修改后的版本。在两种可能的解决方案之间进行选择时，A/B 测试用于替代直觉的选择，最终结果可能是不同于直觉的。测试的目标是确定哪个选项可产生更高的转化率，因此不能因个人判断而拒绝结果。

二、 什么时候使用 A/B 测试法

当要在两个变体之间进行选择时，A/B 测试很有用。在为参与者提供两种版本的服务时，他们对每种体验的参与度都会被衡量和收集，并通过统计进行分析。可以确定哪种体验对访客的行为有正面、负面或没有影响。进行 A/B 测试所需的不仅仅是方法的掌握，还需要分析可识别的模式，并选择有用的内容进行 A/B 测试（问题范围界定）。

三、 如何使用 A/B 测试法

与任何研究方法一样，A/B 测试需要遵循收集数据和分析数据的过程。

首先 需要确定目标。目标可以是任何东西，从单击按钮或链接到产品购买和电子邮件注册。之后产生假设：确定目标后，可以开始产生 A/B 测试想法和假设，以明确为什么认为 A 比 B、B 比 A 更好，并假设测试结束时会发生什么？有了假设后，可根据预期影响和实施难度来对其进行优先排序。也可以创建修改版本：可以使用 A/B 测试软件对产品/服务的元素进行更改。许多领先的 A/B 测试工具都有一个可视化的编辑器，使这些更改变得容易。

然后进行测试，需要考虑的注意事项：

• 什么时候进行测试？考虑参与者的人数高峰和低谷？

• 将运行多长时间？对于测试应该运行的时间没有严格的规定。

• A/B 测试不需要间隔期，测试结束后，就该分析结果了。

A/B 测试的最佳实践结果体现为：始终同时测试两种版本；如果一个星期测试一个版本，而第二个星期测试第二个版本，则不会收集准确的数据，因为未在相同环境下测试版本。

需要的注意事项：

• 大多数 A/B 测试工具都报告统计可信度。

• 需要向重复访客显示相同的变化。

• 选择的工具应具有一种机制，用于记住参与者看到过哪些变化。这防止混淆，4、例如向用户显示不同的价格或不同的促销优惠。这也使 A/B 测试在整个网站上保持一致。

第十二节 stakeholder workshop 利益相关者研讨会

一、 利益相关者研讨会定义

利益相关者研讨会是让那些某一研究的项目感兴趣的人参与的一种方式。“利益相关者”是组织中的关键人员，他们可以是负责完成项目的人，包括具有专业知识和深入您工作领域知识的人，也包含用户：他们就可以做他们想做的事和需要做的事情。

可以举办几种不同类型的利益相关者研讨会，但它们都有相同的目的和益处，例如在组织内可能有相反观点和目标的各方之间建立共识。研讨会可以用来建立对某些事物含义的共识。

研讨会使利益相关者可以合作；通过产生想法、收集需求、草拟设计和解决方案、就优先事项达成一致并确定风险和约束。

利益相关者研讨会的目的不是为了收集有关观点和偏好的原始数据。最好避免将研讨会视为小组可用性测试，因为很难从中获得有用的见解，但是在开发中的原型和其他内容。

二、什么时候进行利益相关者研讨会

由于可以实现的目标多种多样，因此可以在项目个各种环节点开展研讨会：在项目开始时可就范围和目标达成一致。

需要报告何时达到关键的里程碑阶段，并确定项目的下一阶段。需要多学科的输入，可以是内部具有不同专业知识的输入，也可以是用户外部的输入。在较小的项目中，可能只有时间与所涉及的每个人进行一次研讨会；在较大的项目中，可能有足够的时间进行多个研讨会。

在更大、更复杂的项目中，可能有太多的利益相关者，而且一次会议讨论的内容太多。在一次会议中，理想的人数是十二人。根据从事的工作的类型，可以在不同的阶段运行不同类型的研讨会。

研讨会可能是非常有价值的，但它们也需要大量时间和投资。促进研讨会和主持小组讨论需要技巧，这些技巧需要时间才能发展。虽然可以在工作中学习和实践，但是一开始它可能需要做更多的准备和考虑。

三、 如何开展利益相关者研讨会

作为研究人员，需要花费时间和精力来组织、准备、运行和分析研讨会的成果。在准备研讨会时，需要回顾现有的研究和文档，并深入了解正在使用的工具。事先（或之后）采访一些利益相关者，特别是如果他们不能参加研讨会。也可提前进行一些访谈，之后进行采访也可能够更详细地探讨某些主题和问题。

在研讨会开始之前，为将要进行的每个活动做好一切准备。

以下是一个需要准备的清单：

- 有一个清晰的议程。
- 确定每个活动的时间并尝试坚持下去。
- 尝试将讲习班保持在大约三个小时。

• 确保可以在研讨会开始之前进入场地。

• 需要两个或三个人来组织一个好版块。

• 制定“禁止通话”政策，以帮助人们专注于手头的任务。

• 使所有板块的说明和输出可见。

• 通过提问来检查人们的理解和准备情况。

• 如果可能，可组织包括个人、小型和大型小组的练习。

• 准备好拍摄。

• 谁真正需要在那里？

• 需要以下人员：做出决定；有需要的信息；具有“影响力”，即您需要坚持以确保项目获得支持，持续提供资金等的能力；参与事情的实现（“工蜂”型员工）

第十三节 guerrilla research 游击研究法

一、游击研究法定义

游击研究法是一种快速、灵活、价格低的行为研究方法，是一种“就这么去做吧”类型的策略。这就像是在咖啡馆和公共场合时接触单个陌生人，在他们使用网站的几分钟里快速地完成行为的观测。

游击研究法价格低、快速出结果、可以快速进行小规模设计问题、可以扩大团队、可以帮助了解实际的使用环境，尤其是在外部移动设备上进行测试时、意外的研究可以促使人们保持开放和诚实。因为游击研究是一种快速而有些不太好的方法，所以它通常只能提供一些宏观上的趋势，并且可能很难找到合适的参与者。

游击研究还需要考虑的因素：天气等环境挑战。在人们忙碌的一天中吸引人们的注意力。在研究过程中可能遇到技术问题。

二、什么时候使用游击研究法

游击研究法不够详尽和严格，所以不足以成为唯一的数据来源。在探索问题和机会时，游击研究可以提供足够的洞察力，以便在早期阶段帮助做出明智的决策。

游击研究法还可以增加对问题的理解并建立初步假设，以进行更深入的研究和设计。

在游击研究前，应进行一些准备，以便划定重点，但同时也需要做好游击研究准备，并对意外情况做出反应，因为这种研究的结构性和控制性不如其他研究。因此，需要熟悉要测试的内容和所使用的格式（无论是在数字设备上，在纸张上等）。

三、如何使用游击研究法

计划是成功的关键：需要有一个商定的问题或任务清单，重点放在实现的研究目标上；优先处理任务/问题。当初次接触时，很难知道可获得多少收益，以及人们愿意花费多长时间。需要准备简短的介绍，以快速展示工作状况以及为什么希望参与者参与的原因。需要精简要涵盖的道德和法律要点，并说明研究的进行方式。

注意事项：

• 根据需招募的目标人群，来仔细选择位置，并在与参与者联系之前，评估他们的肢体语言和行为。

• 在街道，咖啡馆或会议厅进行游击研究是具有挑战性的。

• 有时可能会使人沮丧，但是需要继续保持下去。

• 方法灵活：根据策略进行调整，调整重点和修改策略。这可能比在实验室中进行研究还要迭代。

• 另外，需要保持会话时间的简短性（实际上不应超过 15 分钟），并保持氛围上的放松；可适当提供食物和咖啡

• 通常最好不要携带太多设备。

• 保持相对低调。

• 可以使用视频，音频和摄影（但这是可选的）。

• 游击队研究可以产生与用户有关的真实生动的故事。

• 但是，以这种方式获取数据并不总是合适的，并且有时可能使人们无法参与。

游击研究可用性测试：游击研究的实质是，主动去找用户，而不是等客户上门。可通过电脑、电话或者纸质媒介展示产品。无论用户身在何处，都可以与他们联系。

情境用户访谈：这是针对用户在他们的环境下（例如他们的家庭，工作地点等）进行的简短访谈。这种方式可以深入了解用户的环境是如何影响他们使用产品或服务的方式的。

微缩版民族志：这是捕捉现实生活中事物使用方式的好方法。不需要太拘泥于形式。在大多数情况下，以涂鸦方式也可以正常工作。

第十四节 content analysis 内容分析

一、 如何进行内容分析

首先需要了解自己的数据。如果有时间，可重新阅读必须熟悉的任何内容。

此外，需要识别将要编码的数据，建立与数据集相关的一组类别。可通过考虑目标（预设类别）并扫描某些数据（紧急类别）来创建类别。确保类别是其他人可以理解的。由于要处理的数据通常是访谈记录的话，因此类别名称可能是主观的，例如与情感相关。因此，类别需要明确描述并达成共识。

如果要在一个组中进行分析，还应考虑是否要包含某些单词的同义词。需要对数据进行。确定的主题有：想法、概念、行为、交互作用、事件、术语或所用短语。被编码的数据段可以是一个句子或一段。它是与一个主题相关的一系列单词。计算属于每个类别的实例。这将显示信息的相对重要性。如果手动进行此分析，则出于可靠性考虑，请多人对数据进行编码。可能需要多次分析单个数据集，直到类别列表稳定为止。

此外，还需识别类别内和类别之间的模式和联系。要为每个类别写一个摘要，以描述要表达的关键思想，然后查看类别之间的关系。可开发一个表或矩阵来说明两个或多个类别之间的关系。

需要进行反思：这一切意味着什么。在这个过程中学到了什么？主要课程是什么？那些使用评估结果的人最想知道什么？

二、 内容分析法的益处

内容分析法是量化定性数据的一种方法：发现文本、识别术语使用和出现频率。由于可以手工完成，这样做相对简单便捷。如果系统地完成，则可能是高度可靠的。这一方法同样可以适用于图像，视频和音频。

三、 内容分析法的坏处

坏处是重要主题有可能会丢失，因为它们可能未包含代码架构中。此外，结果的可靠性和有效性也与创建的类别的质量及其解释方式有关。

第十五节 affinity diagramming 亲和图法

一、 什么是亲和图法

当需要在定性数据中识别模式时，亲和关系图（也称为亲和关系映射）非常有用。方法：在便签上书写想法，并将其围绕主题进行分组，这样可以从大量定性数据中识别出模式。在生成定性数据的任何用户研究方法中，都可以将此方法用作分析的一部分。

内容分析法和亲和图法是非常相似的方法。内容分析法可以被认为更“严格”，尤其是如果使用软件来完成时候。也可以由个人来完成。亲和图法是一种可视化的分析方法，是通过协作并将数据片段物理移动到组中来完成。亲和图法的优点是：使整个团队参与其中。可以帮助建立协作团队，并将大量数据合并为有意义的组和主题。但是，对于不熟悉亲和关系图和其他类型的组分析的话，就需要及时进行计划，以便进行分析数据，并确保已捕获所有内容用以分析。

二、如何应用亲和图法

将个人和小组工作结合起来，浏览所有数据，并突出显示与项目目的相关的每个有趣的部分。在便利贴上写下每个离散数据。在便利贴上可包含对类似主题的细微变化，并对此进行进一步分析

三、 小组工作中应用亲和图法

可以决定与直属团队、直接从事产品/服务工作的人员或与更广泛的利益相关者进行此工作。让每个参与者突出显示与项目目的相关的有趣的离散数据，并在小组中共享所有原始数据。在对所有更广泛的数据集进行一次审核后，请参与者交换意见并审核他人的初始分析，并突出显示他们认为相关的其他遗漏之处。如果时间允许，该小组可逐渐熟悉这些数据，讨论不同人重点强调上的差异，以及为什么有人认为它们很重要而另一些人则不这么认为。人们可以对研究进行一些假设或优先考虑，并可以在小组内解决，讨论和阐明结果。这一方法还可能表明需要进行更广泛的说明。可以让该小组再次交换数据并写出离散

数据（已突出显示）中的每一个，或写出它们突出显示自己的离散数据中的一个。对于某些类型的数据/研究/目标，可能会注意到数据来自便利贴上的位置，或者使用不同颜色的便利贴来表示不同的数据源。

第十六节 其他方法

一、 Mental model 心理模型

心理模型是人们根据过去的遭遇、接触的信息、日常经验和判断力对某事物功能的直观理解。可以使用心理模型来帮助确定数字产品的信息体系结构，框架和内容提供之类的信息。但实际上，用户界面永远不可能与每个用户的心理模型相对应。可以创建与用户最可能拥有的心理模型匹配的用户界面。

二、 Personas 型人研究

角色是虚构形象（基于真实数据），代表具有共同兴趣、目标、特征等的一组用户。每个角色都提供了受众群体中某人的特定示例：他们的行为，他们的行为方式，他们的态度和偏好。角色是与团队互动的角色，有助于确保产品/服务不是为机构设计的，而是为目标用户设计的。

三、 Scenarios 情境研究

情境是一种假设的故事，创建的故事需要足够详细，可以有意义地探索服务和体验（或产品使用）的某个方面。情境描述了为什么特定用户群会加入产品/服务的故事和背景，并可以将其描述为文本、视频或情节提要。

好的方案是简洁的，可包括以下要素：

• 用户是谁？为什么角色使用您的产品/服务？他们有什么目标？用户想要实现什么？您的产品/服务必须做什么才能提供满意的体验？

• 每个情境都应该集中在一个用户角色上：“这是关于使用 xx 的故事...”

• 可以给小组具体问题：是什么触发和激励他们来到 xx？他们想解决什么需求？关于如何解决他们需求，他们已经知道了些什么？他们期望 xx 如何帮助他们？在他们的故事中，他们来 xx 多少次？他们在 xx 上做什么？他们看什么内容？他们和什么互动吗？在故事期间，他们访问哪些网站和来源（在线和离线）？

• 还有谁在他们的故事中帮助他们或影响他们？是什么鼓励和阻止他们使用产品或服务？该网站最终如何帮助他们解决他们需求？他们的故事何时结束，他们认为什么是成功的用户体验？对于做心理模型，型人研究和情境研究，可以考虑这些问题：是什么激励他们在每个阶段？每个阶段他们有什么情绪？他们的关键决策要点是什么？非活动和线上活动在他们的故事中有什么相互作用？ 他们的障碍和痛点是什么？他们如何克服它们？

第十七节 混合方法应用

一、 用户研究中遇到的问题

用户研究是一个反复不断的过程。在整个开发生命周期中，无论是针对哪种产品或服务，都有不同的方法，可在不同的时间适用。没有一种正确的方法组合方法。本讲主要概述一些常用的工作方法。

二、 如何解决相应问题

可先使用游击研究的，快地收集一些初步证据和见解，以证明用户所遇到的问题。用户对某个主题的看法和感觉，这可能与实际不符。可展从快速研究中获得的知识，为更深入和结构化研究建立支持。例如，用户执行了哪些任务。用户如何完成这些任务。用户遇到了哪些问题。用户的思维模式以及如何关联和分组信息。表明所在领域/行业中的机构曾遇到过类似的问题，并成功进行了一些用户研究并从中受益，可以帮助证明用户研究的价值和竞争优势。

三、 如何将各研究方法进行结合

从一项研究中获得的经验可以通过不同的方法应用于另一项研究。而每次进行用户研究，都可学到一些有关方法论本身以及研究主题的新知识，而这也是用户研究的魅力。

第十八节 确定问题和用户需求的优先级

一、 如何确定问题和用户需求的优先级

如果工作目的是确定问题并确定优先级，则使用的过程取决于是否收集了定性或定量数据，还是两者结合。适用于从以下数据生成的数据中选择：适度的面对面用户测试；有审核的远程用户测试；无审核的面对面用户测试；游击研究。

用户的故事描述了用户以及他们为什么需要使用这个产品或服务。编写用户故事是为了确定接下来需要做的事情，并且从用户的角度思考工作并确定工作的优先级。这些方法是跟踪需要完成的工作以及目前需要消除的障碍的好方法。

需要依据提供的服务或产品选择正确的指标。并且将 KPI 与产品或服挂钩，以确保数据和分析的意义。

二、 如何从数据中进行问题分类

可能会收到大量关于观察到的内容和参与者所说的内容的书面笔记。在每个研究会议之后，需要回顾数据以进行综合和确定关键主题。

首先了解数据，然后确定问题。需要将类似的问题归为一组，并识别组内和组之间的模式和联系。计算属于每个组的实例。考虑情境和环境因素，最后确定优先问题。

来自定量数据的分类问题适用于敏捷和精益的工作方式，适用于从以下来源生成的数据：未经审核的面对面用户测试，未经审核的远程用户测试。

通常，可用性指标可以跟踪进度，评估竞争现状。自己的产品或服务比别人好还是坏？好坏体现在哪里？可用性指标包括系统和用户性能指标的组合：系统响应时间；错误数；完成任务所需的时间；任务完成成功率；和用户满意度等级。ISO 可用性标准 ISO / IEC 9126-4 度量标准：有效性：用户达到指定目标的准确性和完整性。效率：与用户实现目标的准确性和完整性有关的资源消耗。满意度：使用的舒适性和可接受性。衡量有效性：成功与失败的比率；首次尝试成功完成任务的百分比；持续错误的数量。效率=（成功完成的任务数÷承担的任务总数）×100；学习时间；花在错误上的时间；使用帮助或文档的频率；重复或失败的命令数；第一次尝试所花费的时间；达到专家绩效的时间；花在纠正错误上的时间。效率=（错误数量÷任务步骤数）×100

三、 有何推荐

交谈对象取决于最初对解决方案和建议的看法。可能需要对特定领域进行更多研究，需要非常清楚为什么需要进行更多研究，并对预期的方法和假设进行总结。需要对内部流程进行改变，需要更改数字产品的前端和后端，需要对品牌进行调整，需要重新调整产品或服务主张。

用户研究报告和建议可能不胜枚举，有时人们由于对改进工作的考虑而陷入僵局。标记提出的建议的类型可以使人们有所作为，可实现轻松、快速地确定现在可以做什么以及需要计划什么，在这些地方必须为大型工作找到更多预算。

【复习参考题】

1.信息用户的研究人员，在图书馆、中小企业，以及事业单位等，扮演什么角色？能够发挥什么作用？
2.什么是可用性测试？它有哪几种类型？
3.什么是内容测试法？使用这种方法需要注意什么问题？
4.什么是卡片分类法？它适合被使用于什么场景？
5.什么是问卷调查法？它有什么优点和缺点？
6.什么是用户访谈法？它有什么优点和缺点？
7.什么是日记研究法？它是研究一个人、一个个案，还是多个人，多个个案？
8.什么是信息架构验证？请举例一个网站，分析它的信息架构。
9.什么是民族志法？它在移动互联网的场景中，可以怎么应用？
10.什么是情境访谈法？它于日记研究法有何不同？它更适合什么情况？
11.什么是 AB 测试法，使用时，需要注意什么？达到什么标准才算 AB 测试法？
12.什么是利益相关者研讨会？如何开展这样面向高层的研讨会？
13.什么是游击研究法？如何开展这种低成本面向基层的研究方法？
14.什么是内容分析法？它适用于哪些材料，请举一个案例并且分析、
15.什么是亲和图法？如何进行？
16.请介绍心理模型、型人研究、情境研究的各自特点。
17.混合方法是什么意思，请把上述方法进行混合，提出一个混合研究方法.
18.如何决定优先级别?请举一个现实生活场景作为案例，排出优先顺序并且给出理由。

第七章 图书馆的信息服务

【内容简介】：本章巨细靡遗介绍信息服务的各种情况，从信息服务机构的定位和立场，到信息服务机构的产品服务，到信息服务机构应对用户需求变化的战略和改革，以及外部环境的法律法规政策等。与第六章着重用户研究不同，本章第七章着重信息服务，因此，建议授课三个课时，但是建议额外三个课时用于两个章节的合并讨论。

【重要概念】：图书馆、多样化、信息中介、参考咨询、用户访问、信息素质、战略规划、组织变革、信息政策、信息伦理、许可授权、开放获取、个人隐私、网络安全。

【知识重点】：理解不同种类的图书馆的不同角色与功能；理解传统信息服务面向不同用户的各种差异；认识新型的信息服务；知晓如何根据用户需求调整战略以及业务；了解信息服务与用户研究所需的法律常识。

第一节 图书馆、社区和信息

如今的全球知识基础设施把全球的个人和信息机构和服务连接起来，图书馆在其中是很重要的组成部分。“基础设施”一词经常用于大的物理系统，例如电力和互联网。这是我们通常认为比较标准和广泛的使用。知识基础设施有许多连锁的组成部分。有些是有形的，比如建筑实体、书、设备以及线路。有些是无形的，比如法律、财务、行政、认识和道德伦理系统。前 100 年的历史中，公共图书馆发展了知识基础设施的主要组成元素，包括：

- 智力系统，包括编目、分类、资源挑选以及咨询工作
- 指导材料、资助者、图书馆员的流动的空间系统，包括图书馆实体内的和外展系统的
- 社区可以征税并且把图书馆作为社会服务来管理的法律系统
- 图书馆利用标准原则和技术去工作的教育系统

在二十世纪下半叶，学校、专业、和特殊图书馆也成为了技术先进的、以用户为中心的前瞻机构。在二十一世纪初期，普遍采用的电力系统能够使图书馆在实体馆舍之外链接到用户。同时，许多图书馆发现许多用户仍然把图书馆实体空间当做其本地社区的重要部分。

一、 十九世纪：开端

在 1800 年，Salem, Massachusetts 的神父 Salem, Massachusetts，作为一个见多识广的市民，拥有共和理想。他熟练掌握 20 门语言，并且对本地和国际事务都相当有见识。他的个人图书馆内藏有 4000 册图书，是国内最大的图书之一，他本人也是一部行走的百科全书。尽管他依赖书本和报纸来获取信息——这些资源在当时是很昂贵的，并且分散在各地，所

以 Bentley 也通过个人联系网来获得信息——各界的男女老少。通过这种努力，他在所有领域中都很博学。然而，在之后的时代，印刷技术的改变以及出版、教育的迅速扩展将淘汰像 Bentley 这类的通才，就像是美国人在文献中寻求知识，而不是通过个人来积累。文献数量的增长比任何一个拥有或阅读文献的个体都要多。

在 Bentley 的年代，美国还是大片农村，依赖北方的白人劳动人口并且奴役南方的黑人人口。学校体系还不完整，偏好男生，而高校又大多为了教育男神父而建立。富有的白人统治着这个年轻的国家。他们认为，具备良好素质的自由的、拥有财产的、受过教育并有能力选举出最好代表的自由白人才能使这一国家繁荣昌盛。然而在世纪末，美国成为了一个杜斯特巨人，它的人口被来自欧洲和亚洲的移民所填满。本地美国人坚守的白人领地被破坏，许多本地团体被驱逐至偏远土地上。在经历了毁灭性的内战（1861-1865）之后，奴役制变为违法行为，但是针对非洲裔美国人的政治和经济大打压仍然继续。白人和欧洲血统的市民仍是正统。直到二十世纪 40、50 年代，亚洲才被纳入市民群体，直到二十世纪六七十年代，非洲裔美国人才能完整使用其宪法权利进行选举。

在工业化的北方，资本主义使一批由牧师和专业工作人员组成的中产阶级迅速发展起来。但是在镀金时代（1870s-1880s），在富人和工人阶级之间产生了一个很大的鸿沟。接近 40％的美国人生活在城市，而穷人生活和工作在不健康的、危险的地区。为了消除这种严峻的不平等问题，在 1890 到 1930 年间（进步时代），联邦、州和市政府开始在童工问题、公共健康问题以及交通问题上制定规范。女人没有选举权，但白热女孩和男孩可以自由上学，供男人和女人上学的大学也兴起。识字能力的提高和与科技发展结合的工业化使得在出版业有急剧的发展。这体现在报纸等短小出版物上，也体现在实体的参考书目上。便宜的价格使得让印刷品面向了更广阔的读者群体，铁路和效率日益提高的邮递服务事其分发也变得便捷。虚构小说尤其受欢迎。然而有些文化领域专家对此抱有担忧，认为一些未经调节的激进派，甚至一些不道德想法会对易受影响的群体产生影响。现代图书馆就诞生于这种快速发展的时代，被那些发展中的中产阶级所主办，并成为了新型的国家知识基础设施中的一部分。

（一）学术图书馆发展缓慢

尽管在 19 世纪，学校和学院在快速增多，学术图书馆却对教育的扩大贡献甚微，这也反映在教育对于课本记忆的依赖而并非原始研究。在 1840 年，南卡罗莱纳大学拥有了第一座专门建造的高校图书馆。哈佛的第一座专门建造的图书馆诞生于 1841 年（尽管这一图书馆可追溯至 17 世纪）。与此同时，只有三分之一的学院拥有至少 1000 册图书。五十年之后，在 1932 年，一份来自图书馆的调查结果显示，在超过 200 所四年制的人文院校中，一半多的馆藏少于 3000 册，只有 33 所机构拥有超过 6000 册书籍。直到二十世纪中叶，大多数的高校图书馆才从不注重使用的图书储藏所转变为拥有活力的学习空间。相反的，十九世纪的图书馆运动是从免费的公共图书馆中汲取了灵感，这些图书馆是本世纪中叶出现的从早期的社会图书馆和学校图书馆混合而来的。

（二）早期的“公共”图书馆

在 Bentley 的时代，“公共”图书馆不是被个人拥有的，其中包括了社会、流通以及学校

地区的图书馆，也包括学院图书馆。书很昂贵，所以在殖民地，一些本地居民组成俱乐部以捐赠或共享购买的形式分享书本资源。在美国移民者传播向西方传播之前，这种社会性的图书馆开始在新英格兰和中大西洋地区变得普遍。到 1850 年，这种图书馆已经有超过 1000 个，尽管其服务和馆藏仍有限并且存在的很短暂。这种图书馆通常迎合白人精英群体的需要，然而非洲裔美国人也建立读书室、图书馆和识字团体，在这里他们可以分享内容。对于白人和黑人读者来说，阅读都是为了社区的利益，而不是主要是为了个人的自我提高。流动图书馆同样普遍存在，任何能负担得起价钱的人都可以去借书（大多是小说）。到 1820 年，超过一半的馆藏都由小说组成，这让那些非盈利组织感到质疑。

（三）免费图书馆的公共资金

1835 年，在纽约州产生了学区图书馆。这些面向大众的图书馆的资金来源于税收。1849 年，美国新罕布什尔州通过州政府为建立免费社区图书馆而收税，1851 年，马萨诸塞州也接着这样实行。1854 年，波士顿公共图书馆的开放促进了各地免费公共图书馆的发展。到 1875 年，所有的新英格兰的州都以立法形式为免费图书馆提供法律和财务基础设施。其他州出台了类似的法律。随着建立地方图书馆成为一种社区扎根并宣扬其价值的方式之一，免费的公共图书馆理念逐渐得到普及。在精神方面，公共图书馆提倡一种“信仰”或者“精神”，相信读书能使个人和社会变得更好，免费的公共图书馆能推动民主进步。作为税收的支持机构，像是流动图书馆，他们需要依赖对大众产生吸引力。尽管有些图书馆员代表表示反对，许多流动图书馆还是为了迎合本地需要而形成大量小说馆藏。公共图书馆很快就学会了一点：要对其所在地区负责。

（四）女性俱乐部产生了新的图书馆

一些免费公共图书馆产生于原来的社会性的图书馆，但也有一些原来的女性团体变成的新公共图书馆。像社会性的图书馆一样，新图书馆也有着严格的开馆时间，以及占据狭窄空间通常用于借阅的过时馆藏。在世纪末期，城市以建筑师设计的图书馆替代这些老图书馆。新图书馆有的规模宏大。有人认为，回声的大厅和高高的天花板非常符合践行图书馆的精神。但不是所有人都同意这一点。芝加哥公共图书馆的第一任馆长 William Frederick Poole，认为这种建筑浪费空间并且存在火灾隐患。位于附近社区的小型组织作为“分支”图书馆也在努力争取资金。在 1971 年，波士顿公共图书馆开放了其第一个分支图书馆，到 1875 年扩展至 5 个。一些分支图书馆一开始是作为“分发站”而建立的，他们建立在商店里，读者可以从商店拿走选好的图书。在 1909 年，新的芝加哥公共图书馆馆长 Henry Legler 将建立分馆作为第一重要的事，他认为这是让图书馆能够连接到其余地区的一种方式。为了应对地区内大量的移民人口的需要，芝加哥公共图书馆分馆还提供了 17 种语言的图书，这使得知识基础设施变得国际化。偏远地区的图书馆建立了一种模式，即以市中心图书馆为中心，分馆建立在当地社区的模式，这成为了二十世纪普遍接受的组织架构。

（五） 卡内基慈善会促进标准化进程

偏远地区提供专用的图书馆，但是在 1886 年到 1917 年期间，卡内基慈善会系统资助了美国 1689 个公共图书馆和高校图书馆。贬低有纪念意义的图书馆是没用的，James Bertram 作为秘书，设计并建议了样例计划和功能，例如开架设计和低层书架，这些都是从百货商店和工厂中汲取的灵感。这些方案使受赞助的图书馆业务以及图书馆员工作更加规

范。中西部地区获益最大，然而这使得美国大小城市乡村里的免费公共图书馆都是类似样式：安静、整洁、光线充足、温暖的空间（对于那些居住在狭小嘈杂环境下的人们来说是一种奢华体验）。由于经常是读者爆棚且受到广泛支持，这些图书馆成为一个地区的重要基石。

（六）图书馆：自我提升和社会和谐场所

尽管图书馆领导者可能不很在意图书馆精神，但在本地层面，图书馆员和那些出资人将公共图书馆视作一个历史学家 Wayne Wiegand 称的"社会和谐"场所，这需要具备可被接受的行为，提供市民馆藏和服务，这些是能解决问题、过有秩序的好的生活，与此同时在千变万化文化价值冲击下掌握一种平和的模式。随着时间的发展，在上一个时代经常忽视甚至歧视所谓的"公众"或"公民权"的美国人逐渐理解了这些理念，图书馆的这些功能持续发展。

（七）图书馆员成为职业

在图书馆历史上，1876 年发生了许多里程碑事件。这一年，图书馆员组成了美国图书馆协会（ALA），创建了图书馆界第一本期刊——图书馆期刊。图书馆员们开始把自己当做更宽广的专业体系中的工作人员，并提议了标准的服务原则。这其中的代表人物是杜威十进制分类法的创建者：麦尔威·杜威，他是 ALA 的成员，也是图书馆期刊的第一任编辑。这些服务原则通过图书馆教育被教授给下一代。这开始于 1887 年，在杜威的指导下哥伦比亚大学正式开设相关课程，并作为大型公共图书馆的实习计划。还没有联邦政府为图书馆提供资金，不过在纽约州杜威的榜样作用下，一些州正在建立图书馆委员会或州图书馆，以便服务于当地居民。

二、二十世纪到二十一世纪初：发展

到 1900 年，图书馆行业的基础设施已经基本到位，而在新世纪中，图书馆员所关注的话题也已经成为专业性的关注问题。通信技术的发展，正在影响图书馆员的工作方式以及他们可以提供的服务，这些技术例如有电报和电话，印刷生产和发行速度的提高。在二十世纪，这些技术发生了许多变化，但是最终利用的许多系统其实 1900 年代初期就已经明显存在了。

（一）新技术导致的信息泛滥

信息泛滥已经是一个问题。 1924 年，威廉・S・纳德提到"交流速度和准确性取得了显着提高"，并抱怨说，即使是"受过训练的学生"也发现时间因素下，研究一个不熟悉的话题"几乎是不可行的"。他建议的解决方案是"中央情报服务"，这样不仅可以提供"合理的文献资源"，还可以提供商业和职业领域的信息。诸如俄亥俄州克利夫兰的公共图书馆中已经存在一些基本要素：开放书架、成人教育，儿童和青年服务以及学校和附近地区的分支机构和送货站。其他专门服务包括新泽西州纽瓦克市的商业图书馆，印第安纳波利斯的教师图书馆以及底特律和匹兹堡等城市的技术部门。同时，公司和政府机构也开始建立专门的信息服务。例如，在 1900 年代初期，威斯康星州的查尔斯・麦卡锡建立第一个立法参考图书馆作为州立机构，这一思想传播到其他州，促使国会于 1914 年建立了立法

参考图书馆。

（二）图书馆为服务新用户团体开创创新性方法

公共图书馆正在接触新的用户群体。一些图书馆委员会建立旅行图书馆——把书用盒子装起来放在房屋、商店和邮局中，有一些是外国语言的书—以便到达偏远地区的读者手中。第一辆用马拉着移动的书架于 1900 年代初投入运营，并随着车辆和道路系统的发展而迅速实现机动化。公共图书馆的服务对象通常不包括 12 岁以下的儿童，但在 1880 年代和 1890 年代，卡罗琳·赫温斯和安妮·卡罗尔·摩开创了图书馆新领域：图书馆员专门设计的儿童房和讲故事等服务。在迅速发展的儿童出版领域，图书馆员成为文化权威[7]图书馆员还积极地“融入”到欧洲移民中。大型的城市图书馆经常收集外文书籍。到 1913 年，纽约公共图书馆的馆藏中有 10%以 25 种外文印刷。即使在人烟稀少的西部，图书馆员也可以向读者提供外文文献。但是，非洲裔美国人、美洲原住民和亚洲移民得到的服务仍然很差。

在芝加哥，大约在 1931 年，由大比例居住人口为非裔美国人占领的南边收购了由芝加哥公共图书馆首任黑人图书馆馆长 Vivian G. Harsh 治理的乔治·克利夫兰·霍尔分馆。在 1940 年代，大约 44%的白人生活在南部的 13 个州，他们可以使用免费的图书馆服务，但美国黑人能享有服务的比例不到该数字的一半，而且服务本身也普遍较差。

（三）扩展的财务和法律基础设施

由于地方税的关系，许多公共图书馆都在为资金而苦苦挣扎，并在 1929 年大萧条爆发之初陷入危机。新政的到来使 ALA 相信联邦政府的资助就是答案，因为许多图书馆都从 1935 年的作品创作中受益进步管理。在肯塔基州，“打包马图书管理员”在偏远的山区分发书籍。在纽约市，工人管理着露天阅读空间和移动书本服务，在费城，工人向一所图书馆捐赠了 500 万张卡片 34 第二次世界大战（1941-1945）之后，ALA 再次试图说服国会将联邦资金分配给各州的公共图书馆计划。最后，在 1956 年，《图书馆服务法》（LSA）为大多数农村社区的书籍，薪水和设备（但不包括建筑物或土地）提供资金。在接下来的五年中，有 200 多台新的移动书报亭为农村学校以及普通大众服务。35 但是图书馆建筑的存量正在老化。 1964 年，将 LSA 更新为《图书馆服务和建筑法》（LSCA），并在 1996 年再次更新为《图书馆服务和技术法》（LSTA），这反映了从构建到字节的转变。联邦电子费率（或全民服务）立法也在 1996 年通过，为与图书馆和学校的网络连接设置了折扣率。1995 年，比尔和梅琳达·盖茨基金会帮助向贫困地区的公共图书馆提供了计算机，并扩展了该计划在 1997 年进入所有为低收入社区提供服务的经国家图书馆认证的公共图书馆。

（四）图书馆发展联盟团体

在州或县一级，图书馆合并形成大型协作单位，例如多县图书馆系统，以提高效率并节省资金。但是，在 1970 年代后期，对当地资金的新威胁升级了：最初是由南部白人对反种族隔离的抵抗所引起的税收起义，并蔓延到了美国其他地区。例如，在加利福尼亚州的弗雷斯诺县，LSCA 资金买书车主要为圣华金河谷的墨西哥裔美国农业工人服务，但是随着 1978 年减税提案的通过，“ La Biblioteca Ambulante”连续遭到预算削减。 1989 年，欧文·史密斯是余下的仅有的两名兼职助理之一，他也曾在惩教部做半场工作，他说：“我在监狱里看到的是……。 移民无法获得他们学习英语，学习阅读和充分应对该系统所需的

信息的结果。为了使某人入狱一年，需要花费很多图书馆工作。”

（五）图书馆推动知识自由

图书馆员逐渐从规定性的引导读者转向“健康的”阅读，而是促进了对知识自由的拥抱。第一次世界大战期间，图书馆员积极地对馆藏进行审查，因为反德语的情绪导致对德语阅读材料的彻底压制。然而，在 1930 年代，他们开始反对审查制度，并通过了第一版的《图书馆法案》于 1939 年获得维权，并在战后时期抵抗了麦卡锡主义。在 1960 年代中期，ALA 开设了知识自由办公室，其目的是帮助图书馆员和其他人经受审查，同时向公众宣传阅读权。41 但是，一些图书馆员实行被动审查，并且知识自由问题继续存在。向其他人带来职业道德困境，因为他们对知识自由的支持与当地的限制要求相抵触，特别是在儿童书籍上。图书馆员还辩论了他们的角色应该主要是消费主义者（给他们想要的东西）还是教育性的（给他们想要的东西）需要）。在 1970 年代，图书馆学会了承认“图书馆在用户生活中”而不是“用户在图书馆生活中”的重要性。

（六）图书馆欢迎多元文化

LSCA 与林登·约翰逊总统的“大社会”倡议非常吻合，该倡议与 1950 年代和 1960 年代的民权运动一起，促使人们向着在图书馆中拥抱多元文化价值观的方向转变。儿童服务方面率先流行。在 1930 年代，非裔美国人儿童图书馆员 Charlemae Hill Rollins 发出了呼吁，要求儿童读物以积极的态度反映黑人儿童。在 1960 年代和 1970 年代，南方的非裔美国人成功在公共图书馆进行废除种族隔离政策。在 1970 年代和 1980 年代，为成人和儿童服务的公共图书馆馆员开始学习多样性的语言。但是并非所有人都认为这很有价值。

（七）学校和学术图书馆的重构设想

在战后时期，成千上万的小型学区合并。在大型的多年级学校中，学校图书馆成为常态。随着 GI 法案的通过，数百万退伍军人负担得起的大学费用，以及研究活动增加，大学和学院大大扩展了其计划和设施，这其中就包括图书馆。新的教学方法反映出对研究的重视。在 1960 年代和 1970 年代初，用于科学、工程和技术的联邦资金流入了校园。高校图书馆采取了用户友好政策，例如开放式书架，无限制流通和小组会议空间。尽管从 1970 年代后期开始，财务状况恶化了，但图书馆在校园中仍然保持着其新的地位合作，成为在各学校竞争日益激烈的时代，吸引学生（及其父母）的一个展示场所。

（八）图书馆学教育的改变

高校成为图书馆学教育的唯一提供者。在 1961 年至 1976 年之间，有 23 所新学校建立了图书馆学教育。但是，在 1978 年至 1991 年之间，有 15 所学校关闭了。在 1970 年代，图书馆学校开始将“信息”一词纳入名称之中，在 1980 年代，更多的学校采用了“图书馆学情报学”（LIS）。到 1990 年代中期，一些 LIS 学校开始利用“ L 字”并组成了 iSchool 运动。

（九）图书馆成为新信息技术的早期实践者

高校成高校图书馆很快应用了新的信息技术。例如，在 1967 年，俄亥俄州大学图书馆中心（OCLC，现在是联机计算机图书馆中心）成立。OCLC 发展成为了全球编目和书目联合团体，这标志了在二十世纪下半叶，图书馆越发依赖的馆间合作发展起来。预算持平或

下降的同时，成本的上升意味着研究型图书馆必须改变，例如，产生了研究型图书馆联盟HathiTrust。成立于2008年，现在这个联盟可提供超过1300万册电子资源，图书馆可从彼此间馆藏和这种规模经历中获益。

当图书馆越来依赖于馆藏的电子形式的时候，图书馆员变成了数据管理和许可体系的专家。由于对昂贵的信息获取价格感到愤怒，尤其是科学期刊，图书馆员推动了开放获取，例如SPARC（学术出版和学术资源联盟）。在二十一世纪初，图书馆首先推动了信息的移动使用以及对电子资源的无线获取，并仍旧对于实体书籍和相应的读者投入巨资。

（十）图书没有围墙限制的图书馆

在1990年代，公共图书馆开始向偏远地区的读者提供基于Web的信息服务。随着图书馆采用移动和云技术，这种趋势在2000年代进一步发展。但是，图书馆作为社区空间而被欣赏和投资仍在继续，因为诸如创客空间之类的创新已取代了为顾客提供更长期服务的位置。大小城市继续建立图书馆。芝加哥于1991年建立了一个新的市中心图书馆，并看到，这一图书馆投资得益于更高的发行量和更高的图书馆使用率。芝加哥公共图书馆还建立了新的分支机构。

（十一）图书馆的新使命：信息素养

随着高校图书馆将馆藏重点转移到电子资源上，同时学生可以更方便地使用互联网时，高校图书馆开创了新的图书馆子领域工作：信息素养。公共图书馆馆员也接受了普通民众对信息素养的需求，一些州开始将信息素养视为所有K-12学生的关键能力。图书馆员经常呼吁为公民赋权和宣扬民主。例如，在2000年，美国大学和学术图书馆协会（ACRL）的《高等教育信息素养能力标准》包括了建立“知识渊博的公民”的目标。他们并没有将已故的威廉·本特利理想化，而是指批判性评估、有效获取和理解信息使用的道德方面的技能。在二十一世纪初，知情公民身份与十九世纪和二十世纪初的情况一样重要。

随着高校图书馆将馆藏重点转移到电子资源上，同时学生可以更方便地使用互联网时，高校图书馆开创了新的图书馆子领域工作：信息素养。公共图书馆馆员也接受了普通民众对信息素养的需求，一些州开始将信息素养视为所有K-12学生的关键能力。

第二节 多样化的信息需求

一、 定义信息需求

信息需求的概念已经通过多种方式被理解、定义和应用。对一些人来说，信息需求是对一种问题情况的响应。需求源于对阻碍个人前进的问题的认识。信息搜寻是一个减少不确定性、填补知识空白或理解个人世界的自然行为过程。以问题为中心的观点将信息行为看作一个过程，并且在这个过程中人们会遇到许多情况，这些情况促使他们获得知识和技能、搜寻信息，以及在明确所定位到的信息如何满足自己的需求后进行决策制定和意义构建。

这种观点是有争议的，因为它假定信息搜寻是一种根源于需求的自然行为过程。然而，信息需求者可能不会去搜寻信息；相反，他们可能会出现信息规避行为，可能缺乏寻求有

用信息的技能或动机，又或者可能无法辨别出这种其他人（如图书管理员、其他家庭成员）能够察觉到的信息需求。

此外，并非所有信息获取行为都是需求驱动的。例如，偶然的信息接触（比如通过切换频道、查看社交媒体）并非是有迫切的信息需求。由于缺乏明确的信息基本定义，需求与查询之间的关系变得更加复杂。谁来决定个人或群体是否以及何时需要信息，以及信息专业人员如何将需求与个人的需要、要求或者期望区分开来？信息需求的定义以及信息需求与其他活动（例如信息搜寻）之间的关系中存在很多模棱两可之处。

一种以结果为导向的定义是：信息需求代表“个人应当拥有某些信息，这些信息能够帮助他们有效地工作、圆满地解决问题或者愉快地追求一种爱好或兴趣”。这种追求实效的定义可以在专业环境中被运用。它指出了获取信息的潜在限制（微观、中观、宏观），并考虑到了多样化的任务和使用情境。虽然有些人可能会争辩说，信息需求只有在用户感知到的情况下才是需求，但是上述定义在这一点上并不明确。并且另一些人认为存在一种“未被识别”的状态，即在这种状态下人们对此没有充分的认知以至于无法理解和阐明自身的信息需求。信息专业人员常常无法依据明确的信息需求来做出有关计划、系统和服务的决策；当涉及到用户的全部信息需求时，这些可能只是冰山一角。

信息专业人员必须认真对待并努力满足用户所表达的信息需求。即使是看似微不足道的请求，也可能有助于建立关系，并促成未来更重要的查询。但是，仅仅是接收明确的信息要求对于评估、理解和满足一个用户群体的信息需求来说是不足够的。信息专业人员还必须设法了解那些构成和影响信息需求的多种因素。此外，为了处于主动地位，在需求被感知和表达之前，信息专业人员必须尽力根据更大的社会趋势来预测群体的需求。

二、 信息需求的理论方法

（一）信息行为所隐含的信息需求

Wilson 将信息行为定义为“与信息源和信息通道相关的人类行为的总和，包括被动和主动的信息搜寻与信息使用行为”。在这个框架内，信息活动的范围包括：提出查询或问题、选择信息来源，以及通过阅读、浏览等方式从文本和多媒体中提炼思想。信息需求不仅能够促进信息活动，还有可能能够根据所引发的信息行为被进行研究分析。信息需求本身是无法被观察到的，因此它们是存在于一个“黑匣子”中而无法被人们直接看到。通过研究人们如何与正式的（如信息数据库）或非正式的（如朋友和家人）信息系统进行交互，信息专业人员可以推断出用户的信息需求。

针对这种方法，主要存在两种的批评声。其一，它并不能解释人们的想法和感受，而只能解释他们的行为。当人们认识、表达并试图满足一种需求时，他们不仅参与不同的活动（例如，咨询他人、有针对性地搜索），还参与了认知过程（如感知、解释）和情感状态（如不确定性、挫折感）。随着信息研究越来越多地探索情感在信息行为中的作用，人们已经清楚地发现，在某些情况下，情感在促成信息搜寻行为和信息使用行为方面发挥着重要作用。其二，虽然行为可能能够帮助信息专业人员对其组织或用户群体的信息需求进行预测或提取特征，但不一定能够帮助信息专业人员在用户所处的情境中围绕其完整的、

现阶段的信息需求来了解和接触用户。有些需求可能由于涉及到某个耻辱或羞耻的话题而保持隐秘或不被表达（例如，个人健康问题、被污名化群体成员）。而其他时候，“无法识别”（其定义为缺乏对需求的认识）会成为搜寻、接触和使用信息过程中的一项障碍。

（二）信息需求和情境

信息需求具有高度的情境性，不同的社会和物质环境会引起不同的信息需求。因此，信息需求可以依据“用户的生活世界”来进行处理。生活世界由多个子世界（如家庭、学校）和组成，每个子世界包含不同的参照群体（例如同龄人、教师）以及可与之交互的人类和/或技术信息系统。信息需求产生于子世界的情境以及个人在特定情境中所扮演的社会角色。情境在塑造信息需求和人类对此类需求的反应方面的重要性，也许能够解释为什么会有如此丰富的信息行为研究，以至于需要将人群按照职业（如律师、医生）、人口统计学（如年龄、社会经济地位）以及角色（如病人、业余爱好者）进行分组。也许制定一种通用的方法来评估和衡量信息需求是不可能的，但考虑一种特定的环境和在这类环境中工作的人群他们不断变化的信息需求是可行的。

了解用户所处的情境不仅在信息需求的人员反映方面很重要，而且对于信息系统的设计也很重要。有一种应用于系统设计的技术是创建一个人物角色或描述一个虚拟用户。人物角色是一段丰富的描述，该描述是由来自潜在用户和实际用户的相关信息所构建，从而使设计者清楚地了解其设计对象。人物角色不必局限于技术应用程序的开发，而是可以被应用于信息服务和方案的设计中。情境视角使信息专业人员能够考虑与个人、环境及其工作场所或社区相关的各种因素，这些因素会促成并影响其信息需求。

三、 多样化的信息需求

（一）多样性意味着什么

关于多样性和多样性机构的讨论不可避免地包括几个关键术语，即多样性、平等、包容和多元文化。每个术语都很重要，代表了解决人群之间差异的特定方法和活动。但是，真正的战略机构会根据文化、优先考虑事项和自身理念使用特定术语。为了帮助阐明本章中多样性是如何使用的，并帮助以后关于多元文化，多样性，公平和包容性的讨论更加清楚，对这些术语进行定义非常重要。

多元文化：虽然较少被用作战略目标或优先考虑的事项，但多元文化或多元文化主义仍然是创建服务和计划的重要概念。2005 年，美国高校协会（AACU）发布了三份报告，作为其“打造卓越包容性”计划的一部分。在其中一份报告《使多样性在校园中发挥作用：一种基于研究的观点》中，提供了一种多元文化的简单定义，即“对不同文化的认可或赞同”。长达一个月的文化庆祝活动、跨文化对话或不同文化的轮流展览是目前一些最受欢迎的多元文化工作。

包容性：假设一个机构或社区中显示出许多不同的能力和观点，包容性努力搭建一种重视那些独特技能、观点和经验的环境。包容性努力通过营造强烈的参与和归属感来增强个人的价值和尊严。

公平：公平已成为学术界和政府机构的关键术语，尤其是在一些引起关注的合规性问题上。平等是说，假定一些个人经验的差异是可以被避免或者可补救，这些差异通常是由

于其固有或后天特征（种族/种族；性别，性别或性认同；身体能力或认知差异；社会或经济状况；地理环境）所导致的。追求公平需要认识到每个人可能拥有的不同经历。我们需要努力克服那些可避免的或可补救的差异，以创造更公平的体验。

多样性：上面提到的 AACU 的文章为多样性提供了一个有用的定义。“除了构想多样性和探索差异之外，我们还在定义中增加了一些不公平形式（反对排斥、偏见和歧视）。确实，对于多样性的定义而言，也许更重要的是，我们坚信多样性从根本上来说是工作，是非常耗时和艰巨的工作。”多样性举措的重点是那些先前被排斥、遭受偏见或歧视，通过刻意积极的、重要的举措来推翻或改正体验的努力工作。与公平类似，多样性需要共同努力来改变长期存在的制度，为所有人提供更平等的体验。

（二）多样性工作具有哪些特征？

多样性工作通常会解决一些大型社区中特定群体或文化的需求。这些团体分享固有了的或后天的差异，并围绕这些差异而形成团体。对于不同的人，某些特征可能是固有的，也可能是获得的，这取决于他们的生活环境。多样性的特征包括：

1.固有的多样性，对我们来说重要的差异特征，即性别，种族和种族，身体、认知能力，年龄以及性取向和身份。

2.后天的多样性，通过我们的经验和选择而改变的那些特征，即教育程度，语言能力，移民经验，家庭地位和人际关系。

目前被认为是多样性工作的最明显的方面——性别、种族和人种、身体和心理能力、年龄和性取向——通常是先天的多样性，并且随着社会和文化变化逐渐展现出具有相同差异的人群具有的独特体验，这些差异特征也开始演变发展。旨在解决男女差异的性别多样性的工作已发展扩大。这种工作可以了解性别的社会结构，并且可用于思考不同性别的表达，而不是对男性和女性采取同一种方式。对一个群体的了解也会改变，如对西班牙裔人口的理解或亚洲人口与太平洋岛屿人口之间的区别进行了修订。随着对独特经历、对群体经历的排斥、偏见或歧视等问题有了更深入的认识和了解，多样性的工作也在发生变化。

虽然考虑到多样性有先天因素这一点，有助于消除排斥、偏见或歧视，但对后天多样性的考虑可以帮助组织警惕同质化，以及由此产生的理解、发展和创新的限制。需要意识到，很多独特经验需要被承认和理解的。这包括经济地位、教育程度（如第一代的大学经历）、家庭或关系构成（如单亲、收养或寄养、多代家庭、单身、已婚、伴侣）、移民经历、地理（如农村、城市、郊区）、工作经验、语言能力和宗教信仰等差异。通过了解先天和后天差异所产生的独特体验和观点，机构可以避免群体思考，并设计更具包容性的服务或计划。

为了拓宽对多样性和多元化工作的理解，许多机构都使用"多元性轮盘"。图 5.1 说明了人们体验生活得到的众多经历。多样性车轮有助于说明人们不是通过单一维度体验生活，而是通过多个视角（例如，他们的经济背景、种族和族裔、性别认同等）来获得人生体验，每个视角都影响着他们的经验。

多元化工作应服务于所在的社区，这一点很重要需要牢记。当一个机构考虑其所在社区时，它会识别该社区的突出特点并试图更好地了解社区内的人的经历。例如，服务较大区域的信息系统可能会优先考虑城乡用户之间的体验差异。机构还可以明确需要更好地关

注某些特征。例如，在庞大而多样的亚洲或西班牙裔人口中，民族出身的差异可能尤其重要。多样性是工作；它必须具有响应性和适应性，不能一贯遵守某些定义而不随工作而改变。

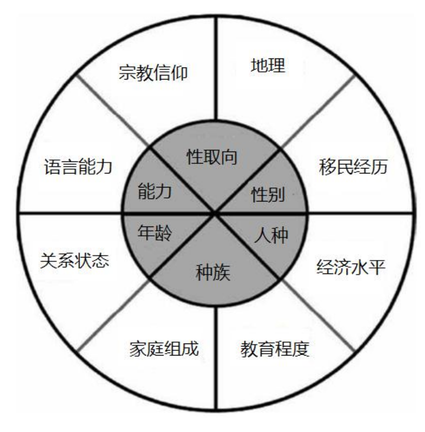


图 7.2-1 多样性轮盘

（三）多样性的共同特征

1.性别。性别多样性（或性别平等）工作通常侧重于男性和女性对性别的传统理解，并寻求在传统男性主导的计划或服务中提高妇女的代表权利。随着对性别了解的增加，性别多样性也可能会超出共同的性别规范。非二进制性别多样性包括对个人性别认同（自我概念）、性别表达（外向性别表达）和性别角色（在社会性别中的位置）的理解。对性别的这种扩展理解也可能与解决性取向差异的相交叉。

2.种族与民族。在美国，针对种族和族裔的多样性工作在传统上与美国人口普查中由美国管理和预算局（OMB）标准化的种族和族裔（例如，西班牙裔或拉丁裔）类别保持一致。

3.身心能力。个体的身心能力差异很大，因此很难清楚地明确该类别多样性的所有特征。《美洲残疾人法案》（ADA）是最全面的民权法律之一，该法律要求禁止歧视并保证残疾人享有平等机会，但并未具体列出该立法要解决的问题或差异。ADA 将残疾定义为“在很大程度上限制一项或多项主要生活活动的身体或精神障碍，具有此类障碍的历史或记录的人，或被其他人视为患有此类障碍的人。”

4.年龄。在当今社区和机构中的代表里，几代人拥有不同的经验和观点。随着婴儿潮一代（1946-1964 年出生）开始退休，并且随着在重大技术变革中成长的年轻一代成为独立的决策者，代际差异可能会变得更加明显。代际差异可以包括价值观、沟通方式、工作期望以及政治和社会观念。

5.性取向。女同性恋、男同性恋、双性恋和变性者（LGBT）的独特经历构成了组织中经常要解决的（仍在不断出现）的多样性类别。在工作场所，针对性取向的多元化努力试图抵消 LGBT 员工和顾客所面临的歧视。可以通过鼓励各种代表参与到机构和社区中，以便鼓励性取向的多样性发展。

（四）多样性、获取权、知识产权自由

多样性与信息专家的两个关键原则相联系和互补，即知识自由和获取平等。信息专业人员对知识自由的原则坚守促使他们支持和保护信息用户阅读、寻求信息和自由发言的权利。对不同用户需求的理解为 ALA 支持的众多知识自由政策提供了信息，这其中包括馆藏

开发的多样性，普遍言论表达的自由权，不分性别或性取向而公平获得资源和服务的机会，为残疾人提供的服务，和语言多样化。这些政策要求信息工作者不仅要收集各种各样的信息资源，而且还要提供一套多样化的服务，主动提供给需要它的人。

获取信息的公平性是建立在信息机构传统上称为“外联”的基础上，即在这些机构中，针对特殊人群或接收服务不足或没有服务的人群（尤其是成年新人和非阅读者，被监禁的人，贫困或无家可归的人、有特殊能力的，种族和种族多样化的社区，移民，地理上孤立的人，老年人和居家人口）开发特殊的计划。许多服务都取得了巨大的成功，但这往往依赖于专门的资金或专门从事这项工作的专家。人员、资金或优先级的变化可能会中断服务并终止与特定社区的关系。公平信息获取鼓励通过思考要为不同个体开发所需信息服务这一视角出发，从始终为特定用户组开发特殊服务转变为始终为所有用户组提供优质服务。[12] 实现公平信息获取需要不同的用户参与其中，这样一起更好地了解对信息组织的需求、兴趣和期望。公平的信息获取旨在认识到用户的多样性，并根据他们的独特体验开发信息服务。合理的服务和政策是通过评估和参与信息用户所处的不同环境而制定的。

四、 跨文化交流与合作

信息机构可以进行的最重要的多样性工作之一，就是通过在计划和服务的设计中纳入多样化社区设计，来实现对信息的公平获取。信息工作人员的责任和目标是通过更加熟悉语言偏好、社会风俗和文化规范来了解其社区的多样性特点，并制定最佳服务策略。专业人士可以与代表会面并进行合作，以有效且积极的方式满足其需求。容纳来自不同社区的代表可以增进对文化价值的理解和讨论，没有比直接参与更好的学习方法了。社区外联也至关重要，因为服务开发需要同样有值得信赖和受尊重的活动，这些活动应表现出真正的兴趣，并最终参与到文化交流。

当在不同社区之间进行交流时，沟通的复杂性和重要性才会提高。实际效率远胜于所想象的。主动倾听并意识到个人或团体的思想活动是建立与受众可信赖和可靠的对话和联系的基础。

（一）服务多元化社区的有效沟通策略

不要自我：同事通常拥有最好的想法，资源和解决方案。信息工作人员的最好角色便是一个积极的倾听者和促进者。正确适当地保持欣赏和谦卑，为个人和组织内部的文化发展提供了更大深度。

去掉与特权和阶级相关的假设想法：每个人都具有针对他或她的环境和经验的一系列想法和经验。信息工作人员应去掉由于某种立场或社会地位而产生的任何假设；这些因素可能会影响信息工作人员为他人服务时的意图和动力。

滤除中间派的观点：其他（也许不太传统）的观点在分析和操作方面可能很有价值。

建立知识库：提高个人和专业人士对人口统计框架的认识和理解是参与文化事务机构的标志。

（二）语言

语言在文化竞争力中占据一个非常重要的地位，尤其是在一个多种族的工作环境中。

在进行语言选择和偏好的时候方面有很多需要考虑的因素——在哪里和如何发展语言能力、社会环境、相比于其他环境的在家乡的通用使用语言。当更多的了解一个服务社区的人口特征之后，就会意识到家乡使用的语言、移民因素以及出生地都会影响交流。例如，西班牙卡斯提尔人和健谈的西班牙人，或者是很多地方方言广东话，以及台湾话和普通话的区别。甚至就算是一个普遍的语言，理解一个多样化的社区里的语言偏好也是十分重要的。西班牙或拉丁美洲可用或不可用的语言使用在交流中也是很不同的。

语言的区别既体现在口语交流上，也体现于书面交流上。文字的选择，以及对图书馆登记卡片的形式、教室标记、其他出版信息的翻译都需要被谨慎的考虑，并且与社区群体共同决定。最终，一些社区内的共识知识和权威专家的翻译是不能改变的。

（三）社会习俗

对社会习俗的熟悉影响了反映社区价值观的服务的尊重和权威性。这些习俗包括很多东西，从食物的准备，到送礼物，到进入房屋前拖鞋，再到给一个团体里最年长的人最先提供可供选择的事物。熟悉社会习俗，意识到对习俗里相同和不同的地方，这些都能对加深对社区多样性的理解。尊重习俗的文化归属，并承认其权利可去分享和定义习俗、适当的行为和重要性，这是很重要的。

（四）文化规范

对一些人来说稀松平常的活动，对于其他人来书可能是不同寻常的。这可能包括很多行为，包含家庭沟通、等级制度、规范原则以及文化自豪感。多元的沟通可能会带来文化规范，这些对于一些大型社区来说是不熟悉的。同样地，大的社区居民可能对于多样社区感到陌生。例如，信息的概念和可借到的教育资源对于第一代甚至第二代移民群体来说都是新鲜的，这些人在他们的国家没有类似的经验。最近的文化规范可能也是传统和现代实践的结合，同时被大的社区团体的所影响和改变。

五、 发展具备文化竞争力的机构

（一） 跨文化交流与合作

信息机构可以进行的最重要的多样性工作之一，就是通过在计划和服务的设计中纳入多样化社区设计，来实现对信息的公平获取。信息工作人员的责任和目标是通过更加熟悉语言偏好、社会风俗和文化规范来了解其社区的多样性特点，并制定最佳服务策略。专业人士可以与代表会面并进行合作，以有效且积极的方式满足其需求。容纳来自不同社区的代表可以增进对文化价值的理解和讨论，没有比直接参与更好的学习方法了。社区外联也至关重要，因为服务开发需要同样有值得信赖和受尊重的活动，这些活动应表现出真正的兴趣，并最终参与到文化交流。

当在不同社区之间进行交流时，沟通的复杂性和重要性才会提高。实际效率远胜于所想象的。主动倾听并意识到个人或团体的思想活动是建立与受众可信赖和可靠的对话和联系的基础。

（二）发展具备文化竞争力的机构

发展文化竞争力对于一个机构的多样性建设来说，是一个关键。文化竞争力的定义是一系列一致的行为、态度和政策，这些行为、态度和政策共同构成一个系统、机构或专业

人士，他们可以在跨文化环境中有效地开展工作。下面列出了五个基本要素，以在各个层面上代表一个机构，包括政策制定、管理和实践，这些要素应可在机构的态度、结构、政策和服务中得到体现：

- 重视多样性；
- 具有文化自我评估的能力；
- 意识到文化交互先天具备的活力；
- 具有制度化的文化知识；
- 根据对文化多样性的理解已经对服务进行了相应的调整。

六、 信息机构和社区发展

（一） 信息机构支持社区

通过馆藏、计划和服务，信息机构为社区做出了贡献，并借助这些贡献为社区提供了服务和支持，同时增进了对跨文化理解的机会。许多信息组织专门分配资金来购买与社区相关的双语和多语种材料。通过包含各种格式的材料，包括作家和插画家的多样性，并解决各个领域的主题，信息机构可以反映社区的多样性。建立选择能够反映社区多样化需求的材料，这点非常重要。社区成员可以通过为材料的选择、安排和推广来为馆藏的发展做出贡献。

建立彰显并反映社区多元化文化价值观的是朝着更具包容性的机构和社区迈出的关键一步。程序和服务可以由社区驱动，也可以通过与基于社区的机构建立伙伴关系来创建。还可以通过促进文化交流的对话来促进社区范围的参与。作为受人尊敬的机构，其可以促进围绕诸如公平，种族，社会正义和文化价值之类的困难话题的讨论。一个面向外部和面向社区的机构为逐步的机构变革提供了更大的机会。

包括董事会，朋友团体和志愿者在内的社区领导职位的招聘应包括对多样性的考虑，既可以促进社区的多样性努力，又可以用来加强机构。外联，促进和伙伴关系为推进多样性工作提供了更多机会。投入员工时间和运营资金以在一系列社区成员中维持广泛的社区存在至关重要。此外，通过这些连接和渠道共享通讯会，能在整个社区中产生真正的主人翁感、尊重感和参与感。

（二）社区支持信息机构

随着社区越来越积极地参与知识和信息的生产，他们可以求助于信息机构，不仅将其当做内容的来源，而且还可以当做其创建的信息和资源的存储库。通过积极参与多元化工作，信息机构可以站在社区成员的知识和信息共创的最前沿。与不同社区建立伙伴伙伴关系可以带来独特而宝贵的当地文化历史资源、艺术合作甚至社会或企业家项目。

多元化的社区可以支持信息机构发挥信息保存和获取作用。不同社区的参与可以帮助信息机构收集和保存对于记录社区及其成员最重要的材料。没有多元化社区的信息机构可能无法保存其历史记录。多元化的社区可以与信息机构进行合作，获取独特的馆藏并将其进行关联，从而促进研究并确保子孙后代可以获得信息资源。

最后，多元化社区参与下的信息机构在整个社区中仍然具有重要意义。多元化的社区提供了有效的信息共享系统。当人们聚集在一起分享差异时，他们会与同龄人分享经验和

见解。与多元化社区互动的信息机构可在该社区内促进其服务、计划，并提高价值。

（三）信息机构与社会公正

对特定社区成员之间差异的重视、认同和许可，仍然可能无法使公平问题得以解决。信息机构与社区的互动要求它面对此类问题。信息机构如何解决这些通常表现为社会问题的疑问，这也成为整个社区努力解决的事情，这是在机构层级上进行的多样性和文化竞争力工作的最重要的一个方面。

图情专业有着悠久而复杂的历史，在这里承认并致力于处理公平、多样性和包容性问题。专业领域和机构的发展；用于使用并提供信息系统、工具和政策；以及与个人用户，团体和其他机构的互动，所有这些因素都构成了其对公平、多样性和包容性的认同。

通过专注于平等、多样性和包容性的努力来解决社会差距通常被称为社会公正。全国社会工作者协会（NASW）将社会公正定义为“每个人都应享有平等的经济、政治和社会权利与机会。”信息机构的工作通过强调公平获取和知识自由，来反映和支持社会工作者为填补社会和政治差距留下的空白所做的工作。从满足老年顾客的阅读和技术需求，到为新移民的开发熟悉国家的服务和计划，信息机构在弥合社区成员经验差距方面发挥着至关重要的作用。

七、信息机构推进社会公正

由于信息机构是通过个人的集体和共同努力而建立和维持起来的机构，因此存在着压迫、权力和特权问题。这些问题体现在馆藏的内容和组织、政策的制定和实施，地点和建筑物的安置以及社区成员的参与和包容上。美国图书馆和信息服务的发展可以被视为：谈到美国关于白人种族同化和人格进步的一种霸权主义言论，这两者在社会科学领域受到了学者的广泛批评，特别是因为他们对美国社会产生谬论，即忽视了基于意识形态和物质歧视的美国社会。

如今，尽管信息机构的持久使命是促进终身学习，对机构及其人员来说，思考如何实现这一使命是很重要的。为了追求社会公正，信息机构必须质疑现有政策、结构和项目系统是如何支持社区的，以及其包容性努力时候如何包容各方并与压迫反抗的。

信息机构和信息专业人员可在整个实践过程中追求社会公正。在馆藏中，专业人员可以思考那些代表特权的声音和观点，并创建更具包容性和真实性的馆藏。在信息的描述和组织中，专业人员可以考虑用于编目和组织内容的术语和结构。在过去的几十年中，信息专业人员已经考虑了主题词所固有的偏见，并主张采用更具包容性的术语。最近，图书馆读者和专业人员对在LC主题词系统中使用“非法外来者”表示关注。作为公共场所，图书馆和信息机构的历史与种族歧视交织在一起，而一些专业人员则主张进行空间和服务的种族隔离政策。许多人把不赞成。空间的隔离和不平等现象继续在资金不足、人员不足的区域存在着。信息专业人员有历史传统，即调整服务和计划以解决紧急需求和新兴人口需要，然而人口的转移和社区需求的迅速发展使编程和外联活动成为信息机构履行社会公正承诺的机会。

尽管可以通过对信息专业人员的内在关注来启动许多社会公正工作，但越来越多的专业人员正在采用一种向外发展的方法与社区合作，以优先考虑社会公正问题。像许多其他

机构一样，信息机构不能再对它们所服务的社区下达命令。在一个日益网络化和相互联系的世界中，社区的各个成员拥有组织能力和解决特定问题的技术和力量。这种转变为信息机构提供了一个机会，即向外发展、承认和接受社区成员的紧迫问题和愿望，并共同努力解决这些问题。这种理念可以在诸如美国图书馆协会的图书馆变革社区计划中看到，该计划整合了哈伍德公共创新学院的内容或者参照了阿斯彭学院公共图书馆对话。

忽视社区中不同成员的潜在边缘化是几乎不可能的，但是信息机构通过自我反省和转向调整，可以朝着更加公正的社会迈进。当信息专业人员致力于解决机构和社区中的公平、多样性和包容性问题时，他们很可能也开始解决社区中密不可分的社会问题、担忧和冲突了。

第三节 多样化信息需求下的图书馆

一、 学校图书馆

为了满足二十一世纪对学生的情报和信息需求，学校图书馆正在迅速发展。教导学生访问、评估和使用信息以及如何成为全球景观环境的积极参与者是学校图书馆员的核心责任。来自美国学校图书馆员协会（AASL）等组织的学校图书馆标准知识以及诸如 The Common Core（公共核心）这样的教育标准对于当今的学校图书馆员来说至关重要。

学校图书馆作为一个学习公共知识的重要且相对较新的所在，在该领域中，学校图书馆员在信息技能以及协作和创造性学习中为终身学习和指导社区成员提供了榜样。学校图书馆（或媒体中心）为中小学（K-12）提供基础服务。它们的功能是满足学校的学习需求。尽管在当下看来，这是一个简单而明显的任务，但它也是复杂的。作为一个实际存在的场所，学校图书馆是学习中心，里面充斥着学习的资源和工具。但是，这也正是信息专业人员提供的服务，例如对图书馆和图书馆进行查询和读写实践的学生和教师的指导和支持。

学校图书馆是服务于学校教育青年的工作的，这一过程主要通过提供核心课程来实现。但是，学校图书馆不仅仅服务于学校的学术课程。除了提供教师和学生可用来访问和创建信息的资源和工具，同时在课程标准内建立知识外，他们还支持课堂以外的个人学习。通过介绍、引导和指导，学校图书馆员鼓励在一个提供协作学习、个人追求和知识共享的灵活空间的环境中进行探究和知识积累。本章明确了学校图书馆员作为教师的独特作用，强调了他们作为管理人员的工作方式，最后介绍了学校图书馆的空间。读完本章后，读者应了解学校图书馆员的职责、学校图书馆的教学计划、以及图书馆的空间如何支持新的教学模式。

（一）学校图书馆员的作用

如今的学校图书馆管理模式仍然是基于 20 世纪早期的理论。学校图书馆管理人员的角色在 1960 年代开始扩大，其中包括教学角色。在二十一世纪，学校图书馆员的职责范围从项目经理到情报学专家（例如阅读、信息和数字），再到与课堂教师合作进行课程计划和指导的辅导员，以及为学校社区提供个人指导的导师。以下部分概述了学校图书馆员的维

持和紧急作用。

1.信息素养的教学与建模

学校馆员的信息素养是学校馆员的主要职能。在学生的学术环境中以及作为民主国家的公民，教育学生访问，评估和使用信息是学校图书馆课程的核心。随着在核心学科领域出现了指导教学的课程标准，学校图书馆员也制定了课程标准。这些学习标准随着时间的推移不断发展。1998 年，制定了有关学校图书馆和学习标准的指南，为图书馆员提供了一套有关信息素养的重要教学基准。美国学校图书馆员协会（AASL）和教育传播与技术协会（AECT）一起发布了《Information Power》报告，该报告描述了九种学生学习标准。

这些学习标准指导了学校图书馆的教学目标，因为学生、老师和学校图书馆员开始驾驭信息丰富的新时代。 AASL 标准与一年后发布的美国图书馆协会（ALA）提供的信息素养的定义一致，将信息素养定义为“能够识别何时需要信息并具有定位、评估和高效使用所需信息的能力”。

2.建立数字素养

AASL 学生学习标准中嵌入了对技术的引用，将其作为访问、使用和创建信息的工具。因此，AASL 标准强调了学校图书馆员的另一个关键作用——发展学生的数字素养。在这里，数字素养被定义为利用技术学习并为全球社会作出贡献的能力。“数字素养”培养，仅仅了解工具是不够的，知道如何作为数字社区的积极成员培养自身能力，并加强和转变自己的学习同样重要。

学校图书管理员必须善于确定学生的信息需求;帮助学生探讨研究问题，并高质量地、准确地和高相关地找到和评估信息;并决定如何以道德的方式向他人展示答案，从而使他人受益。同时公共核心标准强调研究过程必须负责任，这为学校图书馆员提供了与课堂教师合作的机会，去进行团队教学并塑造信息素养技能。在这种向学生新的学习期望转变的共同核心下，学生和教师都需要现代信息实践的支持和指导。

学校图书管理员负责管理图书馆。管理一个学校图书馆包括循,集开发、志愿者管理、推广、和图书馆营销,和倡导学校图书馆员如何帮助和支持学生的学习。学校图书馆员与学校合作，并经学校董事会批准，制定政策和程序，以维护信息访问和用户隐私的价值，如那些与选择材料和处理有问题的材料。这包括使用过滤和可接受使用的政策，这些政策既合法又开放，足以支持学生学习。它还包括流通政策。学校图书馆员还维持和管理预算，使项目得以发展;这通常包括为计划寻求资金和宣传。管理预算需要学校图书馆员了解资金类别和机会，赠款和捐赠，以及他们的日常预算会计。他们负责管理一个收藏，选择适当的材料，并组织使用的收藏。他们监督包括学生和家长志愿者在内的工作人员，以及辅助专业人员的支持。由于项目的维护是学校图书馆馆长的责任，他们需要有能力在家长组织(学校)内制定战略计划，以确保学校社区对学校图书馆的相关性和使用。

3.互联学习

学校图书管理员可以使用的另一种学习模式是互联学习，学校图书馆员利用互联学习的三个设计原则设计学习机会，既支持探究性学习，也支持公共核心标准的核心。在设计学习机会时，学校图书馆员应该认识到学习的原则，以及它们是如何与熟悉的学习模式相联系的，比如基于探究的学习方法。在强调兴趣驱动的学习时，学校图书馆认识并利用内

在的动力。这深化了以项目为基础的探究性学习模式和以问题为基础的学习模式，允许学生参与与个人相关的项目。例如，协作小组可以专注于参与者感兴趣的社区项目，同时仍然与核心学术内容保持联系。在认识到同伴在支持性学习中的作用时，学校图书馆员可以鼓励具有相似兴趣的学习者之间的联系，同时使年轻人能够展示他们的专长。学校图书馆员还可以在学生有学习机会的同时，识别、支持和鼓励学术技能的发展。通过确定学生发展的技能，学校图书馆员帮助学生学习反思实践，允许在不同学科之间进行技能转移。

4.阅读推广

学校图书管理员最熟悉的角色是推广阅读。早在 20 世纪 20 年代学校图书馆出现的时候，图书馆就被视为学生获取个人阅读材料的地方。长期以来，学校图书馆不仅为学生提供支持课程的印刷材料，而且为学生提供娱乐读物。学校图书馆员通过与阅读相关的活动和推广阅读材料来树立热爱阅读的典范。即使在信息时代，随着格式的变化和音频或电子书的可用性，关注阅读推广仍然是学校图书管理员的一个重要角色。历史上对支持和促进阅读的关注已经演变成今天学校图书馆员的角色，他们扮演着读写专家的角色。在 21 世纪，读写专家的角色尤其重要，因为读写能力是一个复杂的概念，包括解码、理解和创造各种类型的文本的能力。学校图书馆员教授预测、总结和综合多种文本的策略。他们将媒介素养融入到信息素养教学中，鼓励学生以各种形式分析和使用信息。此外，对复杂文本的强调再次强调了学校图书馆员通过提供涉及核心课程的复杂文本来发展文本素养的作用。虽然支持核心课程仍然是学校图书馆员的主要任务，学校图书馆员也负责鼓励和示范阅读的乐趣。这意味着学校的图书馆员有责任了解图书馆所服务的社区的兴趣趋势，以及流派、流行书名、州和国家奖项获奖和著名书名的趋势。这些奖项包括由美国图书馆协会赞助的纽伯瑞和科雷塔·斯科特·金奖、凯迪科特奖和 Printz 奖、国家青年图书奖，以及各种州读者奖和名单。通过保持与时俱进，学校图书馆员为学生们提供了寻找他们喜欢阅读的故事的机会。

（二） 学校图书馆的教学模式

随着学校图书馆员越来越注重教学，他们通过三种不同的时间安排与学生接触：固定的、灵活的和混合的。固定的时间表是指学生每周或每两周来一次图书馆上课。固定的时间表有助于指导和编程，并且在协作方面有限制。弹性课程表是指教师根据需要在图书馆安排上课时间。这种模式允许将教学嵌入到课堂课程中，并依赖于协作式的教学方法。混合课程表结合了固定和灵活的课程表，每天有一定的时间对需要研究和询问指导的课程开放。在这三种教学模式中，存在着不同的教学模式，包括：直接指导或编程，如故事时间；探究性学习模式；联系学习模式。

1.研究性学习（这个单独的一点要列出来吗？）

在过去的几十年里，一些 K-12 教师和图书馆员已经在他们的学校实施了研究性学习。尽管政策实现的时代下,不让一个孩子掉队项目和跑在前面项目(2001-2011) 强调对高风险学生的成功来说，其所需的基本技能测试和减少普遍实施研究性学习,最近过渡到公共核心州立标准，它把重点放在帮助学生发展大学和职业生涯所需的现实世界技能上，这让 K-12 学校重新把重点放在了探究式学习上。探究性学习由以下关键组成部分定义：现实世界的、

相关的问题或问题;建立在学生兴趣和先前知识基础上的问题和调查；将校本学习与校外体验联系起来;以及使用各种资源的迭代调查。这包括该领域的专家、一手和二手资料、该领域的调查、新知识的构建和呈现以及反思。有几种基于探究的学习模式，如表 6.2 所示。

探究性学习的关键在于学生对学习过程的所有权，将教学团队的角色转变为教练和榜样的角色。作为信息专家，学校图书馆员可以站在实施基于探究的学习机会的前沿，强调 21 世纪的技能，如协作、交流、创造力和批判性思维(公共核心标准也强调了这一点)。

（三） 作为服务场所的学校图书馆

学校图书馆有成为第三空间的潜质。而第三空间理论更值得关注提供了在这一章,学校图书馆的意义在于认为有三个方面的学习:家庭,工作或学校范围,和一个在公共环境中作为非营利性的社会服务而存在的额外空间,,如公共图书馆(参见第八章:“供终身学习的非营利性社会服务:公共图书馆”)。学校图书馆牢牢地落在学校的空间里。然而，学校图书馆的环境也可以作为第三空间，鼓励学生参与个人查询，追求感兴趣的合作项目，并享受一个他们可以与社区导师联系的空间。例如，学校图书馆支持个人查询、个人阅读兴趣和个人追求，而课堂不一定提供这些。学校图书馆参与了连接学习框架，帮助学生基于自己的兴趣与导师和其他社区成员建立联系，即使这种兴趣超出了学校的课程范围。换句话说，尽管学校图书馆位于校园，但它们支持更广泛的学习类型。

学校图书馆作为第三空间对学生有额外的好处，因为它提供了一个避难的地方：一个个人可以追求信息需求和兴趣的空间（由于感知风险，他们可能无法在其他环境进行探索）。学校图书馆员必须努力为需要安静时间和空间的学生提供安全、受欢迎的空间。实施了共享学习模式的学校图书馆，包括协作空间，也应该考虑如何提供安静思考、学习和阅读的空间。在下一节中，我们将更深入地探讨共享学习。

（四） 作为公共学习场所的学校图书馆

随着探究性学习在学校深入开展，学校图书馆开始重塑空间和资源如何被用于服务学习社区。许多图书馆现在被定义为“学习共享空间”，这挑战了学校图书馆仅仅作为独立学习资料和场所的刻板印象。

学习共享空间被定义为学习空间、项目空间和研究空间。通常情况下，在一个单独的空间中，它们结合了与图书馆、计算机实验室和协作区域相关的元素。学习公共空间提供了一个灵活的空间，可以很容易地重新配置，用作表演空间、小组协作工作或独立学习。此外，学习共享空间正趋向于整合创客空间的元素，特别是媒体和数字创客空间，配备以项目为导向的工具，如相机、编辑硬件和软件、机器人和电子设备。学习共享的理念邀请学生构建他们的理解并设计他们的作品。

学校图书馆很适合作为学校学习的公共场所。他们有现成的研究资源、访问信息的计算机和鼓励合作的设施，比如可移动的桌子。学校学习共享正在通过为学习者添加工具和资源来改善它们的空间，例如添加基于设计的软件、创建数字媒体所需的外设，以及在线和离线协作和执行的空间。随着信息专业人员开始理解创客空间在学校图书馆中的潜力，为基于设计的学习结合实践机会已经成为许多学习共享的基本组成部分。这些基于设计的学习机会包括上面提到的技术以及 3d 打印机、机器人外设和编程工具，甚至可能包括像乐高这样简单的东西来鼓励空间设计。在这个领域，我们有责任鼓励学生使用并非所有学生

都能使用的工具来学习。

学校学习共享平台提供全天候的学习机会。虚拟学习共享不仅仅是学校网站。在提供数据库访问、在线目录、推荐资源链接和信息技能教程的同时，它们也提供了互动空间。学生和教师可以建立并贡献一个学习共享，提供协作性的知识构建机会、同侪专业知识和指导。这包括为阅读、研究工具和学校项目建立建议。然而，它也可以作为展示艺术、写作和其他活动的在线空间。当学生们在这个在线空间创作作品时，他们参与到真实世界的出版和全球社区中。

也许学校图书馆员能够提供的学习共享的最重要的元素是建模终身学习和在信息技能方面指导社区成员。作为了解如何使用技术来呈现学习的信息素养专家，学校图书馆员处于管理学习共享环境的良好位置。他们充当当地和全球社区专家的联络人。学习共享包括整个学校的学习社区;它们不存在于单独的教室中。“学校学习共享”是学校的核心，是学生、教师、课程和兴趣汇集的地方，也是学生走出校门参与研究的地方。

在信息时代，学校图书馆是学习的中心。学校图书馆员提供指导、指导、资源、工具和连接来支持课堂课程和非正式学习的查询。它们是学校社区不可或缺的一部分，学校图书管理员可以影响学习和教学，并在支持课程和内容标准的同时，将信息素养技能注入学生的经历中。它们与学习者建立独特的关系，并通过提供多种活动的空间的方式来为终生学习树立榜样。

二、 数字图书馆

（一）管理数字图书馆面临的需求

当今的数字图书馆面临着一系列令人生畏的挑战，需要了解这些挑战并知道如何解决它们的领导者。管理期望意味着找到理解数字图书馆主要虚拟读者的方法。这意味着要艰难地选择如何在维持老项目的同时，将资金分配给新项目。这意味着为变化中的技术未来进行战略规划。这意味着要确保数字图书馆员的技能集是多样的和基于技术的。

（二）管理用户的需求和期望

通过其网站、电子资源、电子邮件和聊天参考服务，信息组织每天接触到经常是匿名的和地理上不同的用户。当今信息组织的用户不再局限于那些进门的人。尽管现场服务非常重要，但信息组织中最频繁和热情的用户可能实际上住在几英里之外，而且可能永远不会直接与工作人员交谈或接触实体物品。这种情况带来了挑战，因为信息专业人员试图了解一个相对陌生的受众，特别是当它涉及到选择信息组织提供什么在线和如何提供虚拟服务。获取用户数据的被动(网络分析)和主动(调查和焦点小组)方法都可以提供关于信息组织的受众的大量信息。但是，很难完全确定和接触可能从一个机构的服务和资源中获益最多的用户。用吸引向信息组织提供资金的决策者的术语来描述这些听众也很有挑战性。这些数字图书馆用户,包括已知和未知,是一个技术要求公众的一部分。截至 2016 年，已经有 88%的美国成年人使用互联网。随便的信息探索者和最严谨的研究者都希望资源和服务能够数字化存取。当提到公共图书馆时，用户将“免费使用电脑和互联网”以及“研究资源”列为图书馆提供的重要资源。在高校图书馆领域，直接获取资源的“速度和便利”是非常

可取的，“各种类型和格式的数字内容越多，几乎一致认为越好。”“越来越多的任务要求支持开放访问出版和移动内容交付，这促使学术图书馆寻找创造性和可持续的方式来支持更多和多样化的数字内容。”政府机构、学校、文化机构和企业通过提供重要的在线信息来加强这种期望。作为宽带接入的提供者，移动设备的贷方，和技术培训的中心，信息组织努力满足对技术有要求的公众的需要，同时维持他们目前的与模拟材料相关的服务。

（三）管理资源

资讯专业人士全心全意地将电子资源和数码服务融入他们的机构，以尽可能有效和稳妥地满足用户的需要。通常，新技术以令人兴奋的方式扩展了信息组织的服务，无论是提高了以前只能印刷的期刊的搜索能力，还是通过发展社会媒体策略来挖掘新的受众。随着机构增加这些服务，人员、财政资源和战略都必须调整以适应它们。编目器结合了链接数据，这使得不同的信息源机器可操作。基础设施扩展以保存和交付数字材料。管理人员决定如何定位他们的机构在他们的社区，以帮助提出继续资助的理由。在预算不稳定或收益不大的情况下，将资金从长期确立的印刷优先项目转移到数字资源上是一项挑战。虽然数字图书馆不再是一个新概念，但许多机构仍处于从离散的和/或赠款资助的数字图书馆项目向稳定和可持续的数字图书馆项目的过渡中。从最大的图书馆到最小的图书馆，寻找训练有素的员工和可持续的财政资源都是一个挑战。

（四）管理信息

如今的信息组织管理着三种类型的数字信息:授权内容、他们自己创建的内容和他人捐赠的内容。在某些方面，这三种类型的数字资源与印刷版有很多相同之处。对于电子书和数字期刊，由机构制定购买协议和目录内容。数字化的内容需要参考支持，就像它的模拟内容一样。捐赠仍然涉及建立捐赠关系和捐赠协议。这些相似之处掩盖了信息组织必须扩展或调整现有资源以管理数字信息的许多方式。因此，信息组织最终可能会使用过时的系统，这些系统在处理数字内容的新系统时，还可以进行模拟材料的编目和跟踪。与内容相关的权利和责任，无论是授权的、本地创建的，还是捐赠的，都比以前包含了更广泛的范围，在一个充满利益相关者的快速发展的环境中。此外，还有一些实际问题使信息组织处于用户和内容提供者之间的调解地位，为印刷项目的数字代理谈判新规则。信息专业人员发现，在决定他们的收藏中的物品是否可以数字化时，他们会权衡风险和回报，考虑隐私问题、版权法以及物品创建者和用户的需求。从球场储备到历史照片，信息专业人员试图发现最好的方式来组织和展示他们的用户需要的信息，同时尊重法律的关注。

（五）管理利益相关者的期望

在上级组织中工作的信息专业人员不可避免地要向那些不熟悉图书馆、档案或信息管理的人宣传他们的服务。信息专业人士试图以一种人人都能理解的方式来量化这些服务的价值，试图在许多人都相信“一切都已经在线”、数字服务比模拟服务更便宜的情况下，为不断增加的支出找理由。由于不断增长的数字图书馆需要实施新技术、增加基础设施和持续培训，因此管理数字图书馆的人发现，他们必须善于管理期望，以支持这种增长。很难报告和解释之间的相似之处和差异的物理指标客流量与虚拟指标像网站页面浏览量。“访问”一个数字图书馆值多少钱?当机构可以远离用户时，数字化年度报告的投资回报是什么?如上所述，当某个受众可能是整个星球时，为某个受众确定服务的范围可能会很困难。

管理数字内容和保持对利益相关者和员工需求的敏锐把握需要一套新的技能，这将在下面讨论。

（六）数字图书馆员至关重要

当你阅读一个数字图书管理员、数据管理员、元数据图书管理员或学术出版协调员的职位招聘信息时，你可能会想，一个人怎么能做到并且知道招聘信息中列出的所有事情呢?早在 2006 年,崔和 Rassmussen 预测,“数码专业人士需要有更多的知识和技能的广度和深度方面的传统图书馆的知识,技术,和人类的关系。虽然有些数字图书馆员的技能是独一无二的，但很多都可以在当前的信息专业工具包中找到。项目管理、协作、拓展、教育和资源描述等职责对数字图书馆员和该领域的其他人一样重要。除了这些能力之外，数字图书馆员在技术变革方面保持最新的知识也尤为重要。例如，他们需要跟上软件开发、其他机构向用户提供的创新服务、新开发的标准和最佳实践等等。随着越来越多的内容和服务进入网络环境,数字图书馆员必须保持抓紧知识产权和版权的复杂性,包括 Creative Commons、Rightsstatements.org 和其他资源支持数码信息的使用和数字化内容。公平地说，现代图书馆员所需要的技能是多种多样的和长期的。虽然计算机技能和网络知识是非常受欢迎的，但令人惊讶的是，人际交往和沟通技能被认为是更重要的。这将是通过下面描述的数字图书馆员的八个通用角色的一个共同主线。

数字图书馆员担任的任务和角色有：设计者、收集者、教育者、版权顾问、管理者、交涉者、调查者、技术者等。

三、学术图书馆

（一） 今天的学术图书馆员

学术图书馆员工作时与大学的学生、教职工等联系密切。正因为他们在高等教育的环境中提供服务，他们相对其他类型的图书馆员需要更加专业，有更高的教育水平。学术图书馆的招聘要求往往需要有除图书情报外另一个相关学科背景的硕博士学位，或有时不需要图书情报的学位，因为他们经常需要解决学科领域的问题。

由于期待馆员获得与教师同样的贡献与成就，包括进行研究，参加学术会议并做汇报，发表期刊文章等，因此许多专科院校和大学授予图书馆员和教师同等的身份和地位（无论是终身任职还是非终身任职）。相比之下，拥有所谓学术任命的图书馆员通常需要先经过一个或多个审核周期，然后才能继续（或永久地）获得教师职位。这些图书馆员可能需要，或是不需要直接进行研究或发表论文；在很多情况下，出色的服务和对专业发展的坚定信念也足以获得任职肯定。

（二）逐渐明确的学术图书馆员角色定位

如今，许多学术图书馆员在教学技术支持，元数据和研究情报和学术交流等方面提供专业服务。

1.教学技术支持人员

教学技术要求馆员要提供科研和图书馆资源方面的学科领域主题指南，来支持大学所教授的学术课程等内容，并且能够远程指导教授特定研究方法或信息素养技能。这些指南

（我们通常称为 LibGuides）能够使学生和教职工在没有馆员帮助的情况下就可以访问所需的图书馆资源。

2.元数据图书馆员和情报研究专员

学术图书馆员的两个新兴角色主要聚焦于数据，特别是元数据馆员和信息研究专员。

（1）元数据图书馆员。数据管理构成了最新的并且越来越重要的学术图书馆员角色之一，情报学专家可以帮助教职工和学生在数字人文方面，或是 e-science（数字科研）项目进行数据管理。数字人文（DH）数据管理包括文本编码、格式和编码管理，数据存储系统的技术处理，数据描述，数据保存和元数据。元数据本质上是与特定类型的信息资源或主题领域相关联的，描述数字资源所必需的“关于数据的数据”。 它的当前趋势代表着接受过机读目录（MARC）培训的几代图书馆员的翻天覆地的变化，MARC 是自 1960 年以来所有图书馆资源标准化和机读目录和正式记录的标准格式。 技术创新以及资源描述与检索（RDA），书目记录的功能需求（FRBR），和非 MARC 模式的采用，这些导致了编目员角色的不断扩展，即现在也包括对电子资源采购和馆藏的数字化，记录的批量加载以及机构知识库的工作。 通过数字项目显示揭示潜在的馆藏资源已成为许多图书馆的高优先级事项，而此类项目需要元数据专家的专业知识进行支撑。

当前，三个外部因素推动了学术图书馆中编目和元数据事业的发展：资金短缺，来自诸如 Google Scholar 这样的免费搜索引擎的竞争，以及证明编目员岗位的必要性，编目员岗位在自动化背景和供应商提供的编目下似乎是多余的。未来的元数据馆员需参与许多的新型活动，包括使用关联数据或语义网、或是 RDA/FRBR 相关都需要额外的培训，元数据馆员的职能在不断发展，并且元数据馆员在学术图书馆组织结构中的位置可能正在发生变化。

（2）情报研究馆员。数字科研项目通常涉及大数据（表示用于研究和决策的大数据集的一个通用术语），并专注于开发新的计算工具和基础架构以支持科学研究发现。美国国家科学基金会（NSF）和美国国立卫生研究院（NIH）等资助机构现在要求科学家支持开放获取，开放通过资助获得的基础数据。自 2011 年 1 月起，提交给 NSF 的提案必须包括数据管理计划。作为回应，部分专业被称为情报研究馆员的学术图书馆员，正在帮助校园内的研究员遵守这一要求提供计划，存档和共享研究数据的帮助。要成功担任这一职务，研究馆员必须具有广博的知识，还要有数据管理，数据保存，资助合规和赠款撰写的相关设施和规定，以及图书馆员核心技能，诸如数据库和网络检索方面的专门知识，了解信息的组织方式，具有批判性思维，擅于写作和公开演讲。

3. 学术交流馆员

鉴于出版系统的重大技术和经济危机，学术馆员越来越致力于转变学术交流体系，以更好地满足研究人员和学术界的需求。学术交流馆员为作者提供作者权利和出版方式选择方面的建议，倡导更加开放和可及的学术传播，甚至担任出版者的角色。此外，无论是在从事图书馆学还是其他专业的学科中，许多学术图书馆员都进行自己的研究并发表论文。

（三）研究与出版

如本章前面所述，学术图书馆员还进行研究并发表有关特定学科和图书情报学科的文章和书籍。图书馆员通常需要进行研究以晋升并获得终身职位。对终身任职的图书馆员的要求可能并非始终像对教职人员那样严格，因为图书馆员会将他们的大部分职业时间用于

履行工作职责，并且通常持续工作十二个月。 但尽管如此，对图书馆员工作要求仍然很高，根据对绩效各个方面的全面审查，在任职五到七年后，晋升或任期批准是否通过将有一个最终结果。 图书馆鼓励具有非终身制职位或行政任命的图书馆员（非教师身份的管理人员和专业人员）进行科学研究和发表学术成果，但他们也有其他展现专业能力的方法，例如为图书馆的用户提供优质服务，进行馆藏建设和委员会的工作，是他们无需进行研究和出版就可以晋升的。 学术图书馆员进行研究和公开发表论文没有放之四海而皆准的模式。

（四） 信息素养和技术素养教育

认证委员会和高校已经意识到了开发学生批判性思维能力的重要性。 因此，许多从事公众服务的学术图书馆员与教学人员共同合作为本科生和研究生提供了信息素养和技术素养教育培训。信息素养教育通常包括帮助学生认清信息需求，找到所需信息，评估相关信息的质量以及有效、合法并且符合道德要求地使用信息。 部分学术图书馆员与教职人员一起严格遵循大学和学术图书馆协会（ACRL）的《高等教育信息素养能力标准》。在 2000 年，ACRL 定义了五项信息素养标准，被认定具有信息素养的个体需要满足这些标准。 每个 ACRL 标准又细分为几个指标，而这些指标又被进一步分为不同的成果。该标准概述了具有信息素养的学生应该具备的能力，技能和成果。他们建议图书馆员和教师共同合作准备培训课程，以便更好地针对学生和教职员工的学科重点内容进行讲授。 总之，他们强调图书馆员和教师应“在特定学科背景下共同努力，开发评估工具和策略。”

（五） 面向大学和专业的服务

学术图书馆员还会在高校，州和全国委员会中任职。如果他们具有教职工地位，他们则可能会参与校园治理，与教师和行政管理人员共同享有较高的地位。在州图书馆或教育委员会任职的图书馆员拥有权利在州立学院和大学系统中倡导实施涉及信息和技术素养的教育标准。在学术图书馆协会（ARL）或高校和学术图书馆协会（ACRL）赞助的委员会中任职的图书馆员可以制定相关准则和标准，以供全国范围内的学术图书馆专业人员采用。这些准则和标准解决了一系列的专业问题，其中包括：

- 为合理使用学术和学术图书馆应采用的最佳做法，
- 筛选和任命学术图书馆员，
- 为本科生提供服务，
- 稀有和独特资料的馆际互借，
- 特藏的保存，安全和防盗，
- 提供远程图书馆服务的途径，
- 对特殊收藏专业人士进行推荐的能力。

（六）参考服务、教学和学习的新模型

现如今，学术图书馆员面临的传统参考咨询服务需求显著下降。 网络的发展使学术图书馆的用户逐渐实现自给自足。因此，高校中的许多咨询服务台被取消，或者与其他服务点（例如借阅流通或计算服务）进行合并； 其他则转为分层模型，即一线员工可能是学生或非图书馆学专业工作者。 一线员工经过培训后可以回答基本问题，并在遇到更深入的问题时向专业的图书馆员求助。 与这种发展模式相关，大约十五年前出现了另一种服务模式，

通常被称为学习共享空间，信息共享空间或数字共享空间。 部分灵感来源于“一站式购物”的概念，这是一个可以进行学习、研究或开展项目的全方位服务空间，空间通常将图书馆资源与计算机实验室以及可移动的模块化家具相结合，并将空间进行重新设计，以方便个人或团队合作使用。在这种服务模式下工作的专业图书馆员能够更多地将精力放在高水平的研究问题和与师生的交流咨询上。 这些空间的最前沿、最令人兴奋的部分是设计实验室，协作设施，创造力实验室和数字人文（DH）实验室，在密歇根大学，卡耐基梅隆大学，麻省理工学院，巴纳德学院和耶鲁大学（仅任意举几个例子）的图书馆中也涌现出其他教学设施，它们也具有“自己动手”的 DIY 精神。

（七）馆藏开发、访问和保存

近几十年来，学术图书馆的资源成本急剧上升，以致大多数图书馆无法适应，并被迫采取大幅度削减成本的措施。虽然印刷书籍的成本也在稳步增加，但最难以承受的是 Elsevier，Emerald，Sage，Springer，Taylor＆Francis 和 Wiley 等出版商提供的、主要在科学，技术，工程和数学（STEM）领域的、被称作 Big Deal 的电子连续出版物包（大批量数字期刊）的过高价格。更糟糕的是，这些数字期刊数据库的价格每年以固定的比例（例如 5％）上涨。如果图书馆放弃这笔“大交易”，它们可能会失去 60％的内容访问权限，而且还需要为个人订阅支付更高的费用。但其实即使是印本期刊成本也很高，因为在读者使用后需要将其登记，装订，保存和重新排架。

许多图书馆都采用了优先采购数字期刊的政策（有时简称为“数字优先政策”），并在可能的情况下取消印刷版的订购，以避免重复及其他相关费用。大多数学术图书馆一旦获得了可靠的数字馆藏替代品，他们就可以顺利地取消其印刷期刊的订购或将其印刷刊物移至异地存储。

作为另一项效率衡量标准，采取顾客驱动或下载数据量驱动的订购模式（PDA / DDA）也在增加。在这种订购模式下，数据库供应商允许图书馆将记录加载到图书馆尚未购买的电子书和数字期刊的联机目录中，从而使图书馆的读者可以找到相应资源。如果读者使用的电子书或期刊文章超出某个特定阈值（例如，他或她阅读了一定页数的电子书或下载了一篇文章），则该资源的利用将被图书馆知悉并收取费用。在这种模式下，图书馆仅需支付其读者实际使用的费用。

尽管如此，数字资源长期保存仍然是一个问题。大多数供应商仍尚未充分解决此问题，从而迫使图书馆在一定程度上依赖解决方案，例如数字资源保存网络（DPN）和 HathiTrust。 DPN 建立以确保数字资源长期保存和使用， 它使用联合方法进行保存，在多个位置存储资源的多个副本。 HathiTrust 是学术学术图书馆的大规模合作伙伴，它提供数百万种图书，包括通过 Google 图书项目和通过互联网存档并进行数字化处理的内容。但即使是将 DPN 和 HathiTrust 结合使用，也有许多数字图书馆的资料遭受永久性损失。

由于版权和许可限制，独立的图书馆系统通常无法共享它们之间的数字期刊或书籍的访问权限（例如，哥伦比亚大学无法与耶鲁大学共享其已购的电子馆藏），因此近几十年来，为了尽可能高效且低成本地共享打印材料，许多学术图书馆组成了联盟，。 发展联合馆藏是许多学术图书馆正在考虑的一项节约成本的举措。 在这种馆藏发展模式中，合作伙伴图书馆在馆藏之间划分馆藏区域（例如非洲或中亚的资料或是小型印本书籍），以建立

互补而不重复的馆藏，并且彼此自由地共享全部馆藏。

五、公共图书馆

（一）当今公共图书馆的关键作用

在当今数字环境中，内容可广泛多渠道获得降低了图书馆作为图书借阅机构的重要性。书籍、音乐和电影都很容易获得，可以通过诸如Amazon，Barnes and Noble和iTunes之类的供应商轻松找到。然而，公共图书馆不只是收藏这些资料。公共图书馆提供了一个可供多种形式文化、多样化的思想进行交流碰撞的平台。在某种程度上，公共图书馆是变色龙，可以适应多样化社区的不同需求（另请参见第4章："多样化的信息需求"）。公共图书馆成为了居民社区参与和学习促进的催化剂、平台和连接的桥梁。如今，公共图书馆的关键角色包括：①参与社区事物和学习的中心：为人们提供馆藏和其他的服务内容以支持用户终身学习，满足用户的求知欲。②社区的锚点：为人们提供了与不同文化、邻居、想法和趋势进行沟通和了解的桥梁，提供了可供公民讨论的场所。③召集者和联系者：将大家召集到一起来解决问题，让人们与专家们分享自己的专业知识，以此支持人们的创造力、创新精神和创业精神。

（二） 当今公共图书馆的角色

1. 参与社区活动和学习的中心

在某些社区中，城镇广场上的公共图书馆是可供集会的场所、社区的中心，是利用各种项目、想法和书籍读物奠定学习基础的地方。公共图书馆被定义为学习实验室，他成为了一个可以通过各种方式进行学习的平台。公共图书馆拥有一系列的工具来支持几乎所有内容的学习。为所有年龄阶段人们的正规教育或非正式学习提供支持是公共图书馆的优点之一。

2.社区的锚点

与社区企业，艺术家和一些组织加强联系、建立伙伴关系正逐渐成为一种基本做法。美国的众多公共图书馆正在尝试建设满足他们社区独特需求的新模型。其中的部分范例：威斯康星州麦迪逊市的麦迪逊公共图书馆通过Bubbler支持创造力的发展，该倡议促进了社区与居民中的艺术家（诗人，画家，雕塑家，纺织艺术家，动画师等）的联系。 这样的联系有助于为前来参加研讨会和参观学习的人们提供动态的学习体验。南卡罗来纳州的Richland图书馆正在设计其空间，以更好地优化工作室体验，例如为儿童准备的芭蕾舞剧和为年轻人提供的课外业余节目。洛杉矶公共图书馆的在线GED计划为希望得到高中文凭的学生提供工作和教育的成功途径。摩特诺玛公共图书馆欢迎移民者参加公民课程，以使他们能够入籍。全国各地的图书馆与食品仓储项目进行合作，为孩子们提供课余点心和夏季的午餐。

科罗拉多州丹佛市外的Anythink图书馆的工作重点是帮助人们和支持他们学习、协作和创造的追求。它的空间被可以支持从阅读到娱乐、从合作到创造的各种体验。在图书馆的经历是参与性的，客户可以更深入地参与其中，以成为图书馆的主人公，获得在图书馆的体验。图书馆是一个可以进行启发和反思的地方。书籍和信息支撑这些图书馆的活动，

并促进人们的学习。

3. 召集人和连接者

通过支持社区的创造能力和协作能力，公共图书馆不仅能够帮助人们开拓思维，还能支持人们的职业发展，寻找新的兴趣领域，加强和他人的联系等。这有利于提高整个社区居民的生活质量。图书馆位于创造、创新和协作参与的中心位置（另请参阅第 18 章："文化创造和创客空间"）。图书馆是可以安心愉快地学习事物的地方。图书馆的规划范围与馆藏中发现的绝佳创意，对于具有创造力的人来说是大脑的养料。就像一个有着很多新鲜水果、蔬菜和当地特产的菜市场一样，图书馆是一个充满想法、经验和与专家合作的机会的市场。创造力有关问题的解决，通过观察原有模式建立联系并通过新的方式构建关联。创造力是对未来的设想，而不是困于瓶颈，满足于现状。

（三）支持学习中心的组织结构

将新的创新方法与传统的以馆藏为中心的服务相结合的公共图书馆发现，创建社区学习锚点需要新的系统，新的结构和新的运营方式。重新建构图书馆服务内容及其日常管理都需要重新进行考虑。

1.为支持学习、探索和发现的空间设计

无论是建造新的公共图书馆还是对旧的空间进行翻新，图书馆空间规划人员都遵循着传统的模式。它从盘点东西开始：清点书本，书桌，椅子，桌子，读者和书架的数量。接下来预测馆藏随着时间的增长情况。然后围绕这些事物的数量和预测规划空间。在当今公共图书馆的发展中，馆藏空间逐渐缩小，相对的提供给活动和学习的空间则在增加。学习空间需要灵活性，包括灵活的家具，灯光和用品空间。人们习惯以不同的方式学习。有些人更喜欢一个人在房间角落学习。有些人则更喜欢小组学习。

规划存放书籍的公共图书馆空间是为了最大程度地保障存储容量和馆藏安全。成排的直角书架一般是摆放成开放式的迷宫状，或是摆放为封闭书库。书籍都按照分类系统分好类，并在书脊上标识出书籍的分类排架号码。与此形成鲜明对比的是典型的书店布局，考虑到书店往往需要便于找寻书籍并销售。书籍叠着摆放并整理成不同的区域以便于寻找。现在，公共图书馆正在向这些书店的零售模式学习，以更好地对馆藏资料进行宣传推广，以激发社区居民从热门的藏书中发现新想法。

人性化的空间设计需要让人们感觉宾至如归。家具，颜色，灯光和标牌上的细节都是需要关注的设计空间的关键部分，人们可以在其中进行发现新知识、进行新探索。对于公共图书馆的家具而言，实现统一和能够鼓舞和启发大家灵感的风格至关重要。让我们想象一个自己会喜欢的博物馆，书房或客厅。能够与自然，户外景色和阳光亲密接触会让人们感到幸福感，也会激发大家的想法和创造力。创设一种使人们感到宾至如归，舒适并能激发人们能力的氛围是公共图书营造学习环境的重要部分。

2. 热情款待

著名的餐厅老板丹尼·梅耶斯在他的畅销书《摆放桌子：商务招待的变革力量》中将款待定义为知道客人正在你的周围。公共图书馆的重要职责是为人们获得成功的经验创造机会。热情款待与慷慨大方密不可分。正如空间的设计方式一样，热情款待就是要让人们感到宾至如归，将时间用在重要的事情上，让人们有安全感，感到自己能够被理解。要做到

这些需要情商和同理心。这也就需要馆员有着与生俱来的好奇心，需要喜欢和人打交道。如果一个组织以热情著称，也就需要他们的员工是乐观积极的。为了聘用且留住充满好奇、乐于在协作环境中工作的乐天派员工，公共图书馆需要重新撰写理想的馆员招聘要求，制定新的工作说明，进行面试以找出最符合这样的职位要求的候选人，然后提供培训和指导，重新设定符合图书馆价值观和使命的绩效评估标准。 图书馆员通常是热爱书籍，并且有着解决问题和困惑的强大动力的人。 能够很好地和人们相处是在公共图书馆领域取得成功的一项关键技能。

（四）专业能力：从存储者到指引者

无论空间如何，或是提供什么样的资源或服务，在每个公共图书馆中最重要的部分是馆员。图书馆工作人员对于塑造一个作为学习中心的成功的公共图书馆来说至关重要。馆员的关键能力和技能也在变化和扩展。图书馆员需要一丝不苟，具有卓越记忆力，热爱读书，遵守政策和规则，并时刻保持图书馆整洁。当然，这在大多数情况下有些过于严格了。

当今的公共图书馆员需要是乐于和他人建立伙伴关系的人。公共图书馆的工作更多的是一种感召而不是职业。公共图书馆员与读者之间需要建立联系，例如，需要帮助高中生完成学业并进行急救学习的服务。从第一次到访公共图书馆的故事时间到与老年人一同下棋，这些活动都体现着图书馆是居民们的第二个家。公共图书馆员们还会发送欢迎读者的友好信息。公共图书馆员需要的两个关键技能是具有同理心和慷慨大方。无论是在读者需要微笑、或是有人要听故事或建议的场合，公共图书馆员的工作都需要一定的情商。 今天，图书馆员的工作还能够促进继续教育，帮助社区解决其独特的问题。圣何塞州立大学信息学院副教授迈克尔·斯蒂芬斯重新定义了图书馆员的工作：“图书馆员帮助人们理解世界。”图书馆员的作用越来越像指南，可以帮助人们发现属于自己的发展道路，探索自己的兴趣。

六、专业图书馆/信息中心

（一）什么是专业图书馆/信息中心？

今天的专业图书馆和信息中心的前身可以追溯到十八世纪和十九世纪的法律与医疗领域的专业馆藏，这些专业馆藏，以及那些拥有科学和历史领域馆藏的会员制图书馆，更多的是用于教育目的，而不是支持任何组织的运作。如今，在各种上级组织中都设有专业图书馆和信息中心。它们提供资源和服务以支持公司、博物馆、政府机构和医院等组织。上级组织下的许多部门或职能机构在战略上是保持一致的，都致力于支持上级组织的总体目标，专业图书馆和信息中心也是其中一员。

每个专业图书馆和信息中心都是独一无二的。一些专业图书馆和信息中心是百分百虚拟的，没有实体馆藏，而只向全球多语种用户群体提供电子资源和服务。另一些专业图书馆和信息中心是由历史文献或文物组成的，并且这些文献或文物的实物本体必须存放在温控环境中。而大部分专业图书馆和信息中心则是位于两者之间，提供最符合利益相关者需求的资源和/或服务。

专业图书馆员和信息专业人员通常：

• 为具有独特要求的不同用户或客户群体提供服务，

• 提供支持决策的信息产品，

• 创建和管理组织内部的知识系统，以及

• 分析大数据，从而确立长远目光和确定竞争优势。

（二） 专业图书馆/信息中心的工作环境

在专业图书馆和信息中心工作的信息专业人员或许会被分派到某个专业场所或图书馆中，或许会被安排在不同的部门中，又或许会被派遣到世界各地。根据所在的组织，可能会是一个信息专业人员独立地从事工作，也或者可能是四十个或更多的信息专业人员们在一个团队内共同工作。无论位置和规模如何，专业图书馆和信息中心的关键在于为上级组织提供战略一致的信息服务。在特殊的图书馆环境中，那些使用资源和服务的用户通常被视为客户、顾客或用户。

一些特殊的图书馆员和信息专业人员经营着他们自己的独立服务工作。他们的环境可能是一次依靠屏幕共享技术与客户会面的家庭办公，或者可能是一场位于客户所在地、咖啡店甚至协作工作空间的出差办公会议。这类信息管业人员可能没有实体馆藏，并且可能严重依赖于对在线订阅内容的获取从而开展初级和次级研究。

对这些信息专业人员来说，非常重要的一点是确定他们的产品和服务是否能够为组织提供价值。为了评估价值，信息专业人员会衡量他们提供的产品、平台和服务的使用情况，而衡量使用情况可以帮助信息专业人员证明组织能够从他们的服务中获得投资回报（ROI）。然后，信息专业人员可以基于事实做出决策——保留或是更改他们所提供的信息产品和服务。同时，投资回报率（RIO）对独立信息专业人士以及信息中心的利益相关者同样重要。

（三）角色、机遇、挑战和趋势

正如所有的信息专业人员都会参与信息获取、管理和共享活动，专业图书管理员同样会提供决策支持信息。信息专业人员的所有活动应该为实现所在组织的使命而服务。通常情况下，信息专业人员会成为信息产品和研究领域的专家。他们也会非常了解他们的客户，因为客户们常常是一个明确的群体，如科学家、律师、艺术家或捐赠者。信息专业人员们与客户建立的密切关系能够帮助馆员们保持客户需求至上的观念并定期向客户提供新的相关信息。

（四）专业人员的角色

一个组织内的专业图书管理员和信息专业人员常常从事着“服务于业务的业务”工作，因此他们在开发和管理图书馆业务时需要一种创业精神。信息专业人员需要根据客户需求仔细评估产品并与供应商进行谈判协商。信息专业人员经常会参与复杂问题的研究和信息分析。信息专业人员可能会花费数小时或数天来完成一项信息请需求。有些信息专业人员可能会参与内部知识管理项目，在项目中他们设计和实施信息系统从而为组织获取、管理和检索内部知识。其他信息专业人员设计和管理订阅内容的信息门户平台。对于独立的信息专业人员来说，所有这些活动的一点一滴都可能会包含在他们的角色中。无论是作为独立的专业人员还是在一家大公司内工作，所有的专业图书馆员和信息专业人士会都参与营销和服务。

超出典型信息组织范围的新兴角色包含了那些团队嵌入型的信息专业人员，如业务开

发或信息技术；同时其职位包括业务分析师、知识经理或用户体验（UX）设计师。在某些情况下，信息专业人员可能是信息专业人员团队的部门主管；可能是包括信息中心在内的几个部门的领导者；可能是组织的首席信息官（CIO），需要为多个信息部门如信息技术（IT）提供愿景和领导；甚至可能是首席数据官（CDO），负责管理企业范围内全部信息资产。

（五）机遇与挑战

技术的飞速发展为专业图书馆员和信息专业人员提供了寻找成功新途径的大好机会。在这个信息时代，客户通常是“数字原住民”，他们期望自己所提的问题能够得到快速的信息响应与解答。专业图书馆员和信息专业人员通过试验和应用新技术来满足这些期望。

目前，专业图书管理员和信息专业人员面临的一些最为紧迫的挑战包括：信息期望、文化素养、全球化、市场营销和版权。信息中心的客户和顾客往往对非互联网信息源缺乏了解，而这些信息源对于他们的成功可能是至关重要的。专业图书馆和信息中心的客户往往需要指导，以辨别在必须订阅信息源的前提下何时通过互联网使用开放文献。同样，他们们可能还需要培养对来自可疑信息源的信息可靠性进行评估的技能。“按需获取信息”的环境为员工和员工工作流程带来了新的信息期望。专业图书馆员和信息专业人员必须对客户开展教育，因为在某些情况下客户更看重信息的获取速度而忽视了信息质量，而这可能会危及组织中那些基于事实的决策。因此，信息专业人员成功教授他人信息技能的能力非常关键。

全球化带来了许多有趣的挑战，包括信息传播、出口管制和语言障碍。由于许多人不了解专业图书馆和信息中心及其作用，因此在这种环境中，资源和服务的营销比其他图书馆业务更重要。理解和管理版权合规性的任务往往会落到专业图书管理员和信息专业人员头上。组织内的所有员工/成员必须遵守版权法以及与供应商的内容协议，以免承担法律后果。

（六）当前趋势

劳动力的人口变化和数据的指数增长对专业图书馆和信息中心有着重要影响。2015 年，千禧一代成为美国劳动力中人数最多的一代。每一代新人的工作方式都有所不同，千禧一代也不例外。作为数字原住民，千禧一代生活和工作在一个充满信息流动的世界里。他们对于快速响应的期望很高，但往往不愿意执行验证和确认信息的操作，而这可能会对决策造成不利影响。为了更好地服务这一群体，专业图书馆员和信息专业人员可以在日常工作流程中构建解决方案，以便快速访问这些信息工作者所需的可靠信息源。

随着机器技术的发展，现在机器技术能够提供多种分析能力，包括从不同的信息源收集信息、将其转化为洞察力和智慧，从而促成更好的决策。预测性和规范性分析是信息专业人员可以发展的领域。认知分析则一种新的视野，它提供一种更深层次的动态信息分析，是专业图书馆员和信息专业人员可以投身发展的另一领域。

第四节 信息中介与参考咨询服务

一、 互联网出现之前的参考咨询服务

直到大约 150 年前，信息专业人士主要关注图书馆馆藏的获取与组织。前互联网时代的参考咨询模式是在一个配备专业图书馆员的咨询台提供以馆员为中心的参考咨询服务。为了更好地了解用户的信息需求，会进行参考咨询访谈。参考咨询问题的范围从离散的事实、数据或信息以及查证书目资料等有现成答案的参考咨询问题到定向的、程序化的、技术上的、特定主题的和专门的研究问题。参考咨询馆员通常会有百科全书、字典、地图集、主题词表、手册、目录、政府文件、纸质版索引等实体参考资料集作为支持，这些资料集位于附近以便于随时访问。其中很多作用对如今的信息用户服务来说仍然是不可或缺的，例如：

- 推荐、说明和评估信息资源，以帮助用户满足其信息需求；
- 提供图书馆指导和培训；
- 为读者提供咨询服务。

尽管这些作用仍然是参考咨询服务的基石，但参考咨询服务要适应信息用户寻找信息的新趋势，因此也必须重新定义参考咨询服务的能力素质和定义（如文本框 11.1 所示）：

文本框 7.4-1 参考咨询服务的关键能力

参考咨询服务的关键能力

参考咨询与用户服务协会（RUSA）于 2008 年通过的关键能力：

- 可见性/可接近性
- 兴趣
- 倾听/询问
- 检索
- 后续的咨询和建议

这些准则正在修订中。根据 2016 年的一份报告《名字里有什么?关于参考咨询的新定义》，参考咨询服务的定义需要重新审视，以反映当前参考咨询服务的趋势，并应包括以下能力：

- 指导
- 理解用户需求
- 支持自己的信息机构
- 规划
- 评估
- 设计思维

二、 新技术对参考咨询服务的影响

20 世纪 90 年代互联网的兴起开始对参考咨询服务产生干扰，因为信息的获取不再受空间的限制。对参考资源（如：NewsBank、Web of Knowledge）和免费电子参考资料集（如 ERIC、PubMed）的订阅变得司空见惯，而像《在版期刊和图书读者指南》这样的纸质参考工具逐渐过时。纸质参考资源被收藏在图书馆里，占据了大量的书架空间。他们逐渐转变为像全球工具书大全、Gale 虚拟参考咨询图书馆和牛津在线参考资料库这样的捆绑式数字馆藏。很多数字馆藏，如谷歌图书、互联网档案以及 HathiTrust 数字图书馆中数以百万计的数字化纸质图书开始对无需信息中介的学术资源提供全天候直接访问。此外，在过去的二十年里，大量新的数字内容的创造导致了在线知识库的兴起，例如，美国数字公共图书馆。

因此，大多数信息用户不再需要实体图书馆作为获取信息的门户，也不再需要信息专业人员来帮助协调他们对信息的获取。搜索引擎（如谷歌、必应、雅虎、DuckDuckGo）为用户提供了从基于网络的图像和书籍到地图、视频和专利等所有内容的便捷访问。因此，人们过去在图书馆里获取的信息，比如凯利蓝皮书中 2006 款凯美瑞的价值，或者加州五年级学生课程项目的内容，现在可以轻易地全天候在线获取。其结果是形成了一个自助社区，在这里人们经常进行自己的无中介在线搜索行为。

随着个人设备、云计算和应用程序技术的出现，获取信息变得更加容易，人们开始向信息专业人士询问新的参考咨询问题。这导致了新参考咨询工具的发展，这些工具帮助信息专业人员找到复杂问题的答案，为用户提供价值。

三、 虚拟参考咨询工具

互联网的出现也使无缝的、多模式的虚拟参考咨询工具成为可能，它为用户提供了多个信息中心的接入点。虚拟参考咨询服务，有时又被称作数字参考咨询服务、移动参考咨询服务，它通过电子邮件、聊天/即时消息、短信/短消息服务（SMS）、语音聊天和云视频会议等方式向用户提供同步和异步的、以计算机为中介的参考咨询服务，从而扩展了传统参考咨询服务的范围。智能手机和其他移动设备上基于网络的应用程序为用户提供了额外的移动性，这些新工具的全球覆盖范围和“随时随地”的需求点访问意味着参考咨询服务不再需要局限于某一个地方。

虽然在这些互动中使用了技术，但虚拟参考咨询访谈与面对面交流并没有太大区别，因为它们使用了许多相同的参考咨询技巧和技术。文本框 7.4-2 描述了参考咨询馆员可以用来满足用户需求的不同虚拟参考咨询工具。

文本框 7.4-2 虚拟参考咨询工具

虚拟参考咨询工具：机遇与挑战

机遇：

诸如聊天之类的同步参考咨询选择为信息专业人员提供了更多明确问题并提供实时反馈的机会。

文本消息提供了同步或异步交互的选择。

虚拟图书馆员最初有可能利用沉浸式技术（如 Second Life）来提供参考咨询服务，但没有得到广泛普及。

其他选择，如与用户共同浏览，显示出了更持久的生命力。

更深入的研究咨询和个性化指导可以使用免费的（例如，Google Hangout、FaceTime 和 Skype）或基于订阅的（如 Collaborate、Elluminate、GoToMeeting 和 WebEx）会议技术进行。

挑战：

像电子邮件这样的异步工具是没有人情味的，并且给信息专业人员带来了挑战，他们不能很容易地明确用户的问题，因为这些工具不提供对问题的即时回复。

实时交互可能比较麻烦，而且语音聊天的成功与否取决于网络连接状况。

由于许多信息机构没有长时间提供虚拟参考咨询服务的员工， 提供 24 小时服务的在线合作参考咨询服务已经成为另一种选择。联机计算机图书馆中心（OCLC）提供

QuestionPoint 作为全天候的参考咨询合作社，它的服务包括聊天、电子邮件和世界各地图书馆参考知识库。而其他一些信息机构则采用了联盟的方式，比如佛罗里达州全州范围内的公共和学术图书馆的联盟 Ask a Librarian。然而，由于虚拟参考咨询台的人员在各参与图书馆之间共享，这可能导致信息专业人员被要求回答他们没有个人经验的图书馆系统问题。

技术进步也对学校和公共图书馆中信息专业人员提供的读者咨询服务产生了影响。信息专业人员开始使用诸如 NoveList、 LibGuides、和 Pinterest 这样的读者咨询工具，推送包括基督教小说、漫画小说到流行工艺和当地历史等主题丰富的阅读资源。用户可以通过诸如亚马逊、GoodReads 以及 Facebook 和 Twitter 等社交媒体应用提供的外部服务获得这些阅读推荐。

如今，参考咨询馆员继续发挥教育作用，帮助用户学习如何定位、导航和评估信息。目前提供给团体或个人的图书馆指导有许多种，包括从图书馆指导和书目指导到信息素养，以及最近的全媒体素养等多种方式。可以为团体和个人提供当面的或线上指导。1997 年的一次实验中，首次将网络会议用于开展图书馆同步教学，为远程学生提供教学，并逐渐成为了一种替代传统的面对面教学的选择。从那以后，包括提供视频的流媒体、网络研讨会和网络广播在内的新工具在需要的时候都可以被嵌入到课程中。无论身在何处，信息专业人员都可以提供线上同步小组教学，还能借助 Collaborate、WebEx 和 GoToTraining 等工具为在线个人用户提供指导。另外，还可以利用 Screencast-O- Matic 、Jing 或者用于需求点指导的 Guide on the Side 之类的在线交互工具创建异步视频和屏幕广播。

为了帮助人们满足信息需求，出现了四种不同类型的在线问答（Q&A）服务：

- **基于社区的问答**，比如雅虎知识堂（Yahoo! Answers），允许用户在与提问者以及一个或多个答案的线程讨论中交换信息。
- **协作式问答**，比如维基问答（WikiAnswers），使用协作编辑问题和答案的系统，这样社区同伴就可以合作改进问题和答案的措辞。
- **社交问答**，比如果壳问答（Quora），允许人际网络组的成员使用电子商务实时聊天应用程序，向其他相同社交网络的成员提问并回答问题。
- **基于专家的问答**，比如 LibAnswers，提供了一个混合式解决方案，能够提供问题和答案，以及提供常见问题的知识数据库，并集成了电子邮件、web 表单和 Twitter 等形式。

Web 2.0 社交工具还促进了通过博客、维基和群组消息进行互动和分享。包括 Pinterest，Instagram， Snapchat， Facebook 和 Twitter 在内的社交媒体工具经常被用于推广图书馆资源和服务，并参与个人学习网络。这些社交工具方面的技术进步对图书馆和信息服务产生了深远的影响，促使参考咨询服务方式发生了变化，并促进了一种名为“参考咨询 2.0”的新服务模式的发展。在 21 世纪，“参考咨询 2.0”主要利用协作式社会网络工具提供数字参考咨询服务。

“参考咨询 2.0”服务使参考咨询服务超越了参考咨询台的地域限制，使得信息用户和提供信息中介服务的参考咨询馆员之间可以双向无缝互动。例如，用户和图书管理员通过聊天咨询共同浏览扩展了参考服务的范围。当需要专家帮助解决特定问题的时候，Twitter 可以帮助馆员通过发布推文扩大社交范围。而信息专业人士还可以使用博客、Twitter、

Instagram 和 Pinterest 等其他社交媒体来推广参考咨询服务，促进信息中介。

由于如今用户可以在线获得分散的、分布式的、并且通常是免费的信息中介服务，在谷歌时代，图书馆提供的参考咨询服务正在与其他各种可选择的信息中介方式进行竞争。然而，相较于用户可接触到的其他信息中介而言，信息专业人员拥有独特的专业知识和技能。具体地说，参考咨询馆员通过专业的研究问题为用户提供增值服务，满足用户驱动的需求，并提供很多用户希望的“高科技和个性化”方法。这种专业性使他们成为谷歌时代的知识专家。

四、 信息中介方式的变革

技术变革的加速使提供信息服务的方式日益多样化和分散化。图书馆提供信息服务的一种方法是利用一个单一的综合流通服务点，参考咨询服务人员主要是受过良好训练的专业人员助理。另一种方法使用层列式参考咨询服务方式，由专业人员助理和学生工作人员回答日常问题（例如，关于馆藏、政策、卫生间的方向），而专业图书馆员回答更困难的问题。因此，参考咨询馆员更多地留作当用户在更深度的问题上需要帮助时提供咨询服务。这使得信息专业人员有时间提供像“我的图书馆员”这样的服务，通过满足个人的信息中介需求为其提供劳动密集型的个性化帮助。选择提供当面的还是线上的多种参考咨询服务方式取决于图书馆的具体需求。

虚拟助手（如：苹果的 SIRI、亚马逊的 Alexa、微软的 Cortana、Facebook 的 Jarvis 和其他为问题提供无中介回答的聊天机器人）的出现，例证了信息传播的其他方式。考虑到苹果、亚马逊、谷歌和微软这些人工智能（AI）应用程序的发展和其他技术的进步，以及过去 25 年内图书馆参考咨询业务量的减少，信息专业人士已经开始讨论参考咨询服务的未来这一问题。参考咨询业务量减少的部分原因可能是由于所有的这些新的在线资源和搜索工具的发展。据美国研究图书馆协会（ARL）报道，1991 至 2012 年参考咨询业务量减少了 69%，而皮尤研究中心（Pew Research Center）发布的《2016 年图书馆报告》指出，公共图书馆的参考咨询帮助在 2012 年至 2016 年期间减少了 15%。参考咨询业务量减少的另一个原因是图书馆员的咨询角色正在转变，他们回答一些更深入、更耗时的问题，如与知识创造有关的问题。为了证明他们的价值，参考咨询馆员加大了努力，以量化其信息中介服务的相关性，并记录提供参考咨询服务的投资回报。

不断变化的用户需求、参考咨询 2.0 带来的社交媒体功能的强化，以及参考咨询利用统计数据的下降，这些都给图书馆施加了压力，迫使它们以新的方式接触用户。因此，图书馆更加注重提供外联服务。事实上，Tyckoson 将外联活动（即将信息组织提供的服务和资源推广给更广泛的用户社区）定义为当代参考咨询馆员承担的第四项责任。

一些参考咨询外联的新方法已经被采用。例如，流动参考咨询，有时又被称为漫游式参考咨询，通过在远离参考咨询台的高人流量区域提供参考咨询服务，采用类似零售的方式进行推广。它通常是在图书馆里用户需要的地方提供帮助，而不是在指定的固定地点提供帮助。外联或社区图书馆员用类似方法在图书馆馆舍之外发挥了同样的作用。平板电脑和手机技术的出现推动了这些参考咨询模式的发展。虽然这些努力提高了信息专业人员的

可见性，但有时找到可能需要帮助的用户是具有挑战性的。

更有针对性的外联工作也为信息专业人员提供了可见性，因此他们可以更容易地与用户接触。例如，一些信息专业人员使用 Pokémon Go 接触图书馆的新访客，还有一些人则利用图书馆的活动，包括哈利波特派对、国际游戏日和动漫展等。其他图书馆则把重点放在服务弱势人群上，比如提升图书馆服务水平以帮助移民、无家可归者、老年人等等。

嵌入式图书馆员提供了另一种扩大服务的方法，使作为信息中介的图书馆员成为团队或社区的一部分。比如，公共图书馆员可以嵌入到当地政府或社区组织中。学术图书馆员可能有部分时间在学院部门办公或嵌入在线课程，进入学院或学校课程规划委员会部门或成为设计院系课程的教学技术团队的一部分。嵌入式图书馆员经常与教师和学生、用户、市政人员，甚至是在医院工作的医疗团队发展这种有机的合作关系。无论什么角色，嵌入式馆员都可以为他们的团队或社区提供相关信息。

嵌入式图书馆员最成功的应用可能是信息专业人员充分嵌入到信息素养团队教学的在线课程和面对面课程中。为学生提供嵌入式教学指导和研究帮助确保了他们在课程需要的时候可以获得信息专业人员的帮助。提供面对面教学的图书馆员还可以创建用于翻转课堂的教学模块，学生可以在课前查看教学模块；课前的异步教学使学生能够在课堂上集中精力运用所学知识。

嵌入式图书馆员的工作面临的一个主要挑战是可扩展性问题，以确保在核心课程中嵌入足够的信息专业人员。如，嵌入式图书馆员每 8 周可以被嵌入多达 30 节或更多的课程。圣何塞州立大学（San José State University）采用的一种解决方案是提供异步信息素养教学模块，这些模块可以很容易地定制并嵌入到课程中。这为信息专业人员提供了一种解决方案，让他们在线上教学课程中作为信息中介扮演积极角色，这样他们就可以接触到那些可能从未走进图书馆的在线学习者。

五、 信息中介的新角色

随着信息搜索行为越来越多地由用户驱动、虚拟化和自我导向，参考咨询馆员扮演了协调用户及其信息访问的新角色。这些新的角色可以通过一组工作头衔来说明：

- 信息服务馆员
- 数字馆员
- 联络馆员
- 在线服务馆员
- 远程服务馆员
- 新兴科技馆员
- 创新催化馆员
- 营销和外联馆员
- 社区馆员
- 移民服务馆员

这些新出现的角色常常需要承担跨部门的职责，范围从管理学校和高等教育机构的学习资源中心到使用学习管理系统来提供数字资源和参考咨询服务。图书馆员在四个不同的

关键领域发挥着信息中介作用。

（一）信息素养

信息专业人士正在通过开展信息素养教育来满足用户多样化和全球性的新型信息需求。中小学图书馆员利用美国学校图书馆员协会（AASL）《21世纪的学习者标准》来支持传统学校的学生和自学者发展信息技能，使他们能够将技术作为现在和将来学习的重要工具。同样地，学术图书馆致力于提升大学与研究性图书馆协会（ACRL）《高等教育信息素养框架》中描述的信息素养技能。与此同时，公共图书馆正在通过多种方法开设课程，在教授用户新技术的同时，培养他们的信息和科技素养技能，提供诸如财产规划等主题的课程，并通过佛罗里达州的 Smart Horizons Career 在线高中帮助成年人完成高中学位。这些公共图书馆还通过像凤凰城公共图书馆的大学库这样的资源，扩大了接受高等教育的机会。为在校学生和自学者提供家庭作业帮助和辅导服务，并为学龄前儿童提供有趣的计算机编程课，以支持 STEM（科学，技术，工程和数学）计划。

（二）服务不同的群体

信息专业人员正在为很多不同的群体服务。在公共图书馆，信息专业人员正在帮助移民提高阅读能力，并提供以英语作为第二语言的课程。他们还为自闭症儿童讲故事，为父母提供育儿技巧以满足孩子的阅读需求。同样地，学术图书馆确保在线学习的学生得到与在校学生同等水平的图书馆辅导，提供及时并持续的指导，帮助学生学习如何在他们的课程作业中合乎道德地使用和引用信息。中小学图书馆为无家可归的孩子提供了放学后学习的场所，而公共图书馆也在想方设法为无家可归的成年人提供从电脑使用到社会服务的各种服务。

（三）服务当地企业和社区

信息专业人员还帮助当地社区的企业和工人。他们开设关于简历制作、面试技巧、计算机技能和工作技能发展的课程。当地商人可以参加有关如何为非营利组织融资或如何处理商业合同的课程，甚至可以就从采购到许可以及地方政府政策等问题获得一对一的建议。

（四）科技素养

最后，信息专业人员正在帮助用户学习如何使用新技术，发展新技能。图书馆正在努力帮助老年人学习各种科技产品，比如 kindle 和 ipad。创客空间和测试空间允许用户利用新技术构建模型，通过共享资源和知识促进实验及学术研究的进展。

在21世纪，信息专业人员需要为改变用户行为做好准备，帮助用户使用新的信息工具和资源，并与从大学和中小学到当地组织及社团的所有人合作。这意味着参考咨询馆员和各类信息中介人员都需要有创造力、创新精神和技术熟练度。信息中介要不断学习新技能，这样他们才能提供用户想要的人性化、高科技参考咨询服务。无论采用哪种模式或信息组织是哪种类型，将参考咨询服务与组织的其他部分进行整合以满足用户的需求都是很重要的。

第五节 用户体验

一、 超越网络：更广泛地定义“用户体验”

虽然可用性（用户与用户界面如何有效、高效且令人满意地交互）是用户体验的一个重要部分，但 UX 不仅仅包括界面是否可用。在 2004 年，信息架构师 Peter Morville 在用户体验蜂巢中将用户体验中各种关键因素之间的复杂关系可视化（图 14.1）。当设计良好的用户体验时，必须呈现出蜂巢内的每个方面。

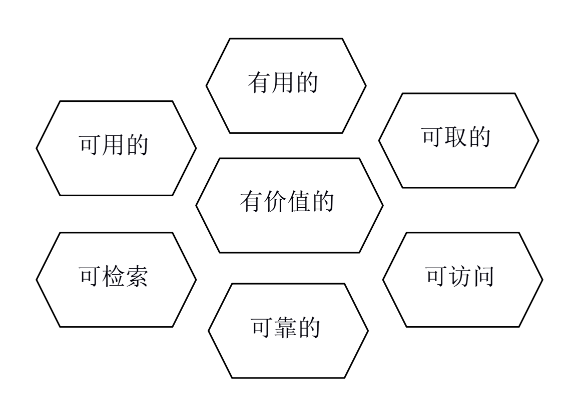


图 7.5-1 用户体验蜂巢

（一）接触点、渠道等

接触点是通过大量可能的静态、虚拟或人工代理中的任何一个在人员和信息组织之间进行的特定任务交互。这些可能的代理被描述为渠道：“用户和组织之间交互的媒介。”切勿与设备混淆，即使是通过单一设备，渠道也能促进不同模式的互动或沟通。为了更好地理解这一点，请看文本框 14.1，它演示了通过一部手机进行交互的各种模式。许多技术能够帮助你从顾客的角度思考这些接触点、渠道和路径的不同。其中之一是旅程地图：

用户旅程图是一个非常简单的概念：它是能够说明用户在与你的公司合作时所经历的步骤的图表，例如产品、在线体验、零售体验，还是服务，或任何组合。你拥有的接触点越多，这样的地图就越复杂，但也越有必要。

重要的是要记住，虽然终端用户体验的所有元素可能并不直接在信息组织的控制范围内，但体验的所有方面确实能够影响终端用户在体验中产生的感受、想法和判断。参见文本框 14.1：“旅程制图练习”。

文本框 7.5-1 旅程制图练习

手机渠道

移动电话允许用户选择是否通过以下 7 种可能的渠道与信息组织进行交互：

•移动应用程序

•网站或 web 应用程序,如在线目录

•社交媒体

•电子邮件

•短信

•电话

•即时通讯服务

总之有很多渠道!

（二）用户体验和物理空间

信息组织提供对馆藏和服务访问的物理位置，这是整体用户体验的基本方面。保持跨渠道体验的一致性需要确保物理和虚拟环境被良好地整合，并呈现兼容的词汇、语气和情绪。

信息组织可能直接或间接管理其楼宇内提供的服务；例如，一家当地企业可能经营这家咖啡馆。在所有类型的信息组织中，设备的状态（维护良好、过时、磨损、方便、笨拙等）往往超出信息专业人员的直接控制范围。在这种情况下，很可能是在信息组织外部的一个团体领域发动革新、协调保管服务，甚至改进标识。例如，在俄勒冈州立大学（Oregon State University），信息专业人员已经花了大量时间和精力来检查和改进“寻路”，或是用户如何在空间中找到路，比如修改标识和实现专人服务等。

二、 相关领域的学习与实践

设计出良好的用户体验与一些领域的学习与实践密切相关，还可能跨越不同的学术与专业领域。本章节强调了一些适用于信息组织与信息专业人员的日常工作的深刻见解，特别是信息架构和交互设计、设计思维、服务设计和内容策略。

（一）信息架构和交互设计

信息架构和交互设计强调了将选项呈现给用户的模式和序列定义。交互设计关注执行和完成任务时所涉及的选择。信息结构（IA）处理将信息传递给用户时涉及的选项。信息架构通常是信息科学课程的一部分，并且在其他学科中与图书馆学密切相关。与 IA 有关的还有交互设计，它关注于描述可能的用户行为，并定义系统如何适应和响应这种行为。

（二）设计思维

设计思维是一种有创造力的方法，也是能帮助为图书馆设计出有意义的解决方案的一系列步骤。这是一个利用我们天生都有但经常忽略的能力的过程，例如深刻的同理心和直觉。设计思维过程始终包含三个主要阶段：灵感、创意和迭代。

（三）服务设计

在一篇 2015 年的关于图书馆的服务设计的文章中，Joe Marquez 和 Annie Downey 定义了服务设计，即一种全面的、共同创新的、以用户为中心的方法，以理解用户的行为，从而创造或改进服务。通过共同创新，Marquez 和 Downey 的意思是，信息专业人员直接与用户一同工作来确定问题，以头脑风暴的方式制定解决方案，创造并测试原型，并且实现更新。他们进一步提出，在图书馆的服务设计中，藏书和图书馆的物理空间都是服务，就像参考和流通都是服务一样。为了评估这些服务，图书馆员需要关注用户体验。

（四）内容策略

Kristina Halvorson 与 Melissa Rach 非常简洁地定义了内容策略："内容是用户用来阅读、学习、看到和经历的内容。内容策略引导你的内容创新计划、交付以及管理。信息专业人员非常熟悉内容的存在形式，也就是以多种形式存在集合上下文中，但对于代表组织创建的内容呢？ 在一群有着不同兴趣、责任和可用性的同事中找到统一的声音是一项挑战。强的内容策略是向组成的信息组织社区提供最佳服务的重要工具。

三、 在实践中：信息组织和用户体验设计

虽然在信息组织的背景下存在特定的挑战和环境，但是规划、创建、评估和维护用户体验的总体原则和最佳实践相同于其他组织。在《有用的，可使用的，可取的：将用户体验设计应用到库中》中，阐述了"图书馆用户体验设计的 8 条原则"：

- 你不是自己的用户。
- 用户不被破坏。
- 好的用户体验需要研究。
- 建立良好的用户体验需要同理心。
- 好的用户体验在变得有趣之前必须是简单的。
- 良好的用户体验设计是普遍存在的。
- 良好的用户体验设计是有目的性的。
- 良好的用户体验设计是整体性的。

用户体验设计明确或含蓄地与信息服务中的所有专业领域相联系，包括：

- 访问服务：通过各种场所、政策、标识以及书库管理直接联系用户。
- 编目和元数据创建：主要通过目录与/或发现接口对顾客的影响；可查找性是一个关键的用户体验问题。
- 馆藏发展及管理：通过各种场所与用户直接联系与选材。
- 信息与技术素养指导：通过各种场所直接联系用户。
- 参考资料及研究支持服务：通过不同场所与读者直接联系、读者咨询政策、指示牌等。

四、 关键技能：潜在的工具和技术

虽然很多技术技能与专业知识有助于以用户为中心的设计实践，但是一些关键能力在本质上并是技术。这些包括好奇心、同理心、清晰的沟通和有效的合作。通过注意和练习，这些技能可以被任何角色的信息专业人员发展。

（一）好奇心与五个为什么

在任何以用户服务为中心的工作中，人的真正兴趣都是无价的，也是在任何以用户服务为导向的职业中取得成功的关键。本节提出依赖于提问的一种技术，即五个为什么，用以揭示有关用户偏好与习惯的有价值的数据。正如名字所示，作为更深层理解的方法，这项技术提出五次“为什么”。下文是针对每个问题的回答，例如：

1. 用户为什么愤怒？因为她不希望当她到达图书馆的时候却关门了。
2. 为什么她不希望当她到达图书馆的时候却关门了？因为网上并未明确公布假期时间。
3. 为什么网上并未明确公布特殊假期时间？因为在网站主页看不见关于时间的信息。
4. 为什么在图书馆主页上看不见时间信息？因为只有 web 开发者能够通过服务器来访问和编辑主页，而非通过内容管理系统。
5. 为什么内容管理系统的功能有限？因为它是十年前安装的。

对于上述场景，还可以进行其他调查，以确定需要改进的其他领域，例如：信息组织是否有社交媒体，在其中与特殊闭包相关的信息也可以共享吗？等等。理解问题与症状之间的区别能够帮助研究团队理解问题的重点并决定如何解决症状。在上述案例中，症状为用户抱怨建筑物的访问权限，但是底层的问题是内容管理系统这一关键工具缺乏足够强的功能，有待更新。五个为什么技术不需要资金，并且在某种情况下可以在没有用户直接参与的情况下进行（如果答案可以由专业人员根据现有数据来确定的话，如电子邮件或流程知识）。

（二）同理心与观察

同理心是你对另一个人的理解。共情是一种运用理解的行动，它建立在愿意花时间去发现他人深层想法与反应的基础上，它是有意地理解另一个人的认知和情绪状态。同理心使得你有能力尝试别人的观点，在特定的情况下像她一样思考和反应。著作《实用同理心》中将观察概述成一种方法，能够将访谈中收集的见解提炼成可操作的数据，用于设计或修改产品和服务的过程中。

观察包括被动地在一个空间居住一段时间，积极地研究空间中发生的事情并加以记录，而不参考自己的判断或评价。人们在空间内如何移动？家具如何布置？空间是否配备人员，工作人员是否与访客进行互动？对同一空间的持续观察将解释每天、每周以及每季度的使用模式变化；它还将解释能够洞察未满足需求的意想不到的空间或家具的使用方式。

如果观察只是密切关注正在发生的事情，那么为什么这是一种特殊的技巧呢？一个人对空间或过程越熟悉，他们对其关注的积极性就越小。共享空间中熟悉化合物的影响。这就解释了为什么在收银台后面的货架上摆放着不雅观的杂乱盒子和材料，顾客会注意到，但是工作人员却看不见。原因可能包括：

1.工作人员面对相反的方向。

2.货架不再是人们关注的对象。

3.谁负责维护哪块区域尚未明确。

第二，能够主观的观察并记录细节，而不参考自己的评估、判断或对情况的感觉，是

一种必须有意识培养的宝贵技能。任何个人的评估都取决于个人的经历、偏见和偏好。如果过早地采取行动，这些对空间或过程的个性化评估可能会产生不必要甚至是高价的变化。

观察可以在任何地方进行，可能是一时兴起，也可能是事先计划好的。如果有的话，观察还需要最小的工具（记笔记的方法）和很低的附带成本（例如：空间的入场费，饮料的价格）等等。

（三）清晰的沟通和写作时需考虑到听众

交流既包含分享或传递信息的行为，也包含共享信息被目标受众内在化的过程。各级部门真正关心的问题是，能否确保发送的通信（例如，给同事写电子邮件、出版季度通讯、准备年度报告等）清楚地向接受者传达发送者的意图。其中一种技巧叫做"为听众而写"，重点是写作，但这些原则也适用于口头交流：

科学话语的根本目的不仅仅是表达信息和思想，而是进行实际的交流。将所有正确的数据转换成句子和段落，作者会多么高兴并不重要；重要的是大部分读者是否准确地感知到了作者的想法。因此，为了了解如何最好地提高写作水平，我们应该更好地了解读者是如何阅读的。

当作者意识到读者的期望时，他们可以组织他们的文章，使他们的意思更清楚。在开始编写任何规模或复杂性的文章之前，最佳实践包括提出以下三个问题：

1.这则消息是写给谁的？（用户）

2.读者对所传达的信息熟悉程度如何？（上下文）

3.人们对传递信息的方式（如电子邮件、时事通讯、报告）有什么期望？（通道）

（四）有效的协作和敏捷的开发方法

用户体验工作通常是基于项目的，甚至是正在进行的，并且经常涉及来自组织内外的多个涉众（同事和用户）。诸如战略规划、数据分析和变更管理等技能不仅对管理人员至关重要，而且对成功管理项目也至关重要。成功的项目需要有效的协作。熟悉项目管理技术可以建立一个高效的结构，有助于更快地完成项目。敏捷开发方法是一种结构化的、协作的、迭代的过程，在这种过程中，产品或服务在目标用户的持续反馈下逐步得到开发。虽然敏捷方法（例如"scrum"、"Kanban"）通常与 IT 项目相关，但它可以被广泛采用。

第六节 随时随地获取信息：访问服务

一、 促进访问

访问服务是许多不同部分的总和，其操作影响信息组织的每个用户。图书馆的访问服务在早上开放，晚上确保安全。它是我们与校园运作的重要纽带，如建筑维护、安全和食品服务。它监督图书馆空间的质量和可用性。它管理我们的实物收藏；它流通材料和技术，支持特殊设施的独特格式，为团体和阶级使用；它通过传统和电子储备来支持教学和学习，使图书馆在课程管理系统和在线教育中具有强大的地位。它是我们联盟关系的前线，管理一个不断扩大的区域、国家和全球的馆际互借和文献传递服务，用以支持高质量的学术。它是一个预警系统，用于监控建筑环境问题和收藏品保护与破坏问题。它是图书馆用户对

我们所租用和获取的大量电子资源进行授权和认证的把关者。访问服务是不可或缺的、具有基础性和普遍性。

（一）流通和综合图书馆系统

流通服务和访问服务通常可以互换使用，因为访问服务往往被认为是流通活动加上其他功能。流通在其中扮演着重要角色，履行了管理信息组织的使用者以及所能使用的物品的重要职责，促进信息组织与用户之间获取实物，并能够在任何时候识别实物收藏中任何物品的位置。所有角色都通过信息组织的综合图书馆系统（ILS）实现不同程度上的自动化和管理。ILS 不仅仅用于管理传统的图书和期刊收藏，还可以追踪传播电子阅读设备、笔记本电脑、视听材料，甚至 Wi-Fi 热点和创客空间设备中的材料。

流通功能通常位于信息机构的主要入口/出口点或附近。因此，访问服务，特别是流通，可以成为大多数用户和组织之间的第一个且唯一的接触点。换一种说法，访问服务就是信息组织的原始用户界面，在此能够形成对信息组织的看法。考虑一下某一天在任何信息组织的任何借书台的各种交互行为，很有可能出现错误。这种情况可能是用户严重违规的结果，如盗窃或损毁组织财产。其他的则更为温和，比如执行良好的政策。访问服务人员必须接受培训，以创造积极的用户体验。负面的用户交互影响了信息组织。在当今的数字互联时代，企业已经认识到，由于各种 Web2.0 技术，如博客、twitter、Yelp 或 Facebook，负面的客户互动可以像病毒一样传播。与访问服务人员打交道的经历通常会影响用户对组织的看法。

电子资源的增加和图书发行量的下降使许多信息组织重新考虑了借书台的作用。特别是在学院和大学图书馆，通过将借书台与参考台结合，或与信息台结合起来，已经出现了一站式采购的趋势。精简服务和让员工有时间做其他事情，也是各机构在流通柜台增加自检终端机的原因，这一改变能够改善服务质量。这些终端允许用户在很少或不需要人员参与的情况下查看材料。然而，没有一种系统是万无一失的，这种也可能会发生错误，需要工作人员干预。因此，自检机通常被放置在离借书台很近的地方。尽管 ILS 和自校验等技术极大地改变了流通部门的运作方式，但仍然需要出色的用户交互——无论是面对面的、通话的还是在线的交互。

（二）馆藏管理

组织的物理藏品的存储、检索和维护，也称为馆藏管理，是一项重要的访问服务功能。根据组织的不同，馆藏管理功能可能会由志愿者、学生工作者或辅助专业人员来负责。这些员工通常：

- 搁置已返回的项目或添加到馆藏中的新项目；
- 经常检查货架上的项目，以确保项目被正确地放在货架上（通常称为货架阅读）；
- 调整架子上的物品以适应藏品大小的变化，通常称为移动。

图书发行量的下降，数字期刊的无处不在，以及将书架空间用于其他目的的呼声，都促使信息专业人员尝试各种存储方案，以最大限度利用现有的存储空间。由于货架之间的空间很大程度上被消除，因此紧凑货架比传统货架能够储存更多的材料。考虑一下将整个书库压缩在一起，而后打开书库的一部分来检索所需的书籍或期刊，这就是紧凑货架的工

作原理。用户仍然会手持号码，到书架取回所需物品。但是，用户不用走进书架来寻找物品，而是通过手动或自动的摆放系统来获取所需物品的精确存取点。自动存储和检索系统（AS/RS）为物理藏品的摆放和存放提供了技术解决方案。

（三）资源共享

资源共享，有时被称为馆际互借（ILL），是向用户提供不易在自身机构得到的资料的过程。用户对想要的项目发出请求。如果该项目属于另一个信息组织，则发送借用该项目的请求。当项目被收到后，它会在由借贷组织确定的借贷期限内借出给赞助人。资源共享对信息组织所拥有的材料进行补充，由于能够获得其本地收藏之外的项目，因此增强了用户的信息需求。越来越多的用户还话能够请求其本地收藏中拥有但不可用的项目，这允许多个用户研究同一主题而不争夺资源。

为本地收藏提供的资源共享服务称为文献传递。文献传递服务最初是由大型学术图书馆中提供，目的是为了方便教员用户节省时间和避免麻烦，他们可以自己到图书馆获得和复制打印期刊资料。文献传递服务允许教师用户提出请求，并将这些材料通过校园邮件、扫描或电子邮件直接发送到教师办公室。学术图书馆和公共图书馆远程馆藏的发展，以及学术机构远程教育的普及，扩大了对文献传递服务的需求。通常，用户通过相同的资源共享系统发出请求，请求获取本地缺失的项目。文献传递能够缓解远程存储中无法访问的问题。此外，文献传递以明确和令人信服的方式表明，通过支持远程教育用户，访问服务有助于信息组织的成功。

资源共享不是没有成本的，它需要信息组织在人力和财务资源方面进行大量投资。需要工作人员的介入来定位、移动和扫描材料，特别是用户请求获取一篇文章或书的章节（而不是完整的出版）的时候。此外，请求的安排、跟踪和管理可能是劳动密集型的，许多大型信息组织投资于单独的信息管理系统来管理资源共享任务。通常由信息组织承担运输成本、获取项目的费用、著作权费用、丢失或逾期项目的费用，以及来自文章提供者的成本。虽然图书发行量可能下降，但信息组织对资源共享的需求量却在增加。出现这种矛盾的原因在于，用户希望使用信息组织及其服务，而不一定是物理书架上为他们提供的材料。此外，资源共享技术的进步使得文章和其他请求的周转时间从几天缩短到几个小时。

（四）课程储备

课程储备在学院和大学中很常见。储备可以是服务台可用的物理对象，也可以是远程可用的数字资源（通常通过密码保护门户（e-reserve））。当服务台可用时，访问服务人员应教职员的要求从书库中购买新的或检索已经拥有的材料，并把这些放在一个限制区域，通常在服务台后面。这些资料被添加到教员的课程列表中，学生可以在图书馆检索这些资料。贷款期限一般很短，通常不超过几个小时，而且常常伴随着高额的滞纳金，以确保及时归还。格式可以包括书籍、期刊文章、DVD、甚至解剖学模型。当能够在本地获取资源时，课程储备也可以利用学术图书馆的笔记本电脑和电子阅读器或其他非传统形式的借阅项目。储备物资是解决高需求物资管理问题的理想方法。这项服务允许用户平等地获得相同的材料。

远程教育的兴起和提供良好用户体验的普遍愿望，促使许多学术图书馆提供远程访问的数字形式的储备资料。在过程方面，电子储备与印刷储备有很大的不同。教员仍然确定

图书馆需要储备他们需要的材料，但并不需要影印这些资料，或把它们安置在服务点后面，而是需要图书馆馆员提供数字拷贝，让他们能够在线（主持图书馆或在学院或大学的课程管理系统）或通过链接直接获取电子资源。图书馆仍然参与处理和维护这项服务，但在很大程度上用户无法看到它的努力。

（五）其他分配的工作

通过访问服务所支持信息组织的无数方式能够证明：访问服务对于所有人来说都是最重要的。访问服务，作为更大的信息组织的需求和特性的反映，可以使跨机构的共同经历的讨论变得困难。然而，对于访问服务从业者来说，承担图书馆安全、著作权专家和在他们的信息组织中构建管理者的角色并不少见。

访问服务可以承担图书馆安全的角色，因为它通常负责执行和保护信息组织的各种政策，例如入口、罚款、食物和饮料、噪音和使用政策。考虑到其无所不在的特性，访问服务应当承担这些职责。有时，执行这些政策会导致冲突。前线员工访问服务通常比政策或决策低几个层次，因此，当未将政策或改变背后的原因充分传达给员工时，或当前线员工在政策实施前没有机会向政府当局提供反馈时，就会造成挫败感。为了成功地避开这些众所周知的雷区，访问服务从业者需要熟悉信息组织的当前政策和反对这些政策的各种争论，并且需要培训如何最好地化解与用户之间的潜在冲突。

由于资源共享和课程储备的本质，访问服务从业者通常对著作权规则了如指掌。在信息组织中，时常有其他人希望访问服务人员充当著作权专家。至少，那些负责文献传递或课程储备工作的人必须熟悉合理使用的工作知识，以及关于合理使用的各种指导原则。美国著作权法最近一次重大修改已经过去 40 多年了，从那以后，内容生产者和信息实践者试图起草指导方针或模式实践，但由于双方都不同意而失败。信息组织经常要求对著作权法进行更保守的解释，以保持内容提供者的好感。

大楼经理的角色确保了在信息组织的所有运作时间内都有出入服务人员在场。访问服务经常作为信息组织和机构的设施或实体工厂部门之间的联系。建筑物的问题通常首先报告给访问服务人员。此外，访问服务人员在前线服务点拥有独特的视角，能够监督信息组织运作中的某些设施相关问题，例如，一天工作 24 小时，连续工作一周的员工和创建有效的寻路标识。

正如一个信息组织的电子资源是 24 小时可用的一样，对获取实物馆藏的需求已经导致许多学术图书馆每周开放 5 天，每天开放 24 小时，有时甚至是 7 天。提供 24 小时的上网服务是一项艰巨的任务。提供这种服务的障碍通常归结为通宵工作的人员配备。有时是全职服务人员上夜班，有时则由学生助理或接受勤工助学资助的学生负责。如果在这些夜间时间提供的服务不到位，则可以将本组织警卫部的一名成员作为工作人员，提供充足的服务。解决方案需要考虑当地条件，包括资金和建筑设计。

该组织标识的创建和随后的修订可以由访问服务人员负责。负责标识的工作职责是在书架单元范围的末端维护标识，指示每行的第一个和最后一个调用号。此外，访问服务专业人员应该把标识作为对常见问题的回应。语言清晰、位置合适的指示牌可以大大减少服务点收到的有关方向的问题，并营造出欢迎和包容的气氛。

二、 评估访问服务

以上部分介绍了各种访问服务功能，并说明了访问服务对信息组织的成功做出贡献的方式。然而，为新闻组织的成功作出贡献已不再至关重要，因为在许多领域（例如学术界和地方及州政府），新闻组织的持续相关性正受到前所未有的质疑。信息组织的每个职能或部门，包括访问服务，必须以有目的和有意义的方式证明和记录其贡献。系统地评价和展示成功之处，并根据需求实施改进的过程称为评估。随着信息组织努力变得更加以用户为中心，它们越来越重视评估用户需求和设计满足这些需求的服务。访问服务功能通常是这些评估工作的中心。此外，例如学术图书馆，由于认证机构要求高等院校组织、文献和维持评估活动，所以要在其校园内参与正式的评估工作，为了像中部州高等教育委员会指示其成员机构的那样，实现“对任务和目标的定期评估，以确保它们是相关且可实现”。

最基本的评估措施是文献使用情况，即如何和在何种程度上使用信息组织的服务和功能。简单来说，测量使用包括收集在一段时间内（通常是一年）不同功能的使用总量，将这些数据汇总成图表或表格，然后与前一时期的数据进行比较。这些数据可以通过多种方式收集，包括从流通和资源共享的出入口统计和出借统计。

随着时间的推移，评估和跟踪使用情况非常重要。但是，管理员并不能从这些数据中得出用户是否满意所提供的服务质量。用户满意度研究（通常通过调查进行）可以回答这些问题，并帮助组织衡量其服务的价值。信息组织可以选择开发自己的测量仪器或选择使用标准化的调查。每种方法都有自己的优点。内部开发的工具当然更便宜，而且问题可以专门针对信息组织的需要进行调整。虽然标准化调查的成本更高，但这些工具的优势在于可以跨组织进行基准测试。两种主要的测量仪器是 LibQUAL+和 LibSat。由图书馆研究协会（ARL）开发的 LibQUAL+，要求受访者对关注服务质量、信息访问和图书馆作为场所的 21 种不同质量的图书馆进行评分。受访者还对他们期望的最低服务水平与实际体验到的服务水平进行了打分。ARL 管理 LibQUAL+并为库提供结果的初始分析。LibSat 是根据意见计数而开发的，它更关注公共图书馆。LibSat 是一个持续的调查工具，用来衡量用户满意度、期望以及这些期望对用户的重要性。无论使用哪种工具，用户满意度研究都提供了有价值的数据，这些数据不能仅从使用统计数据中推断出来。

在收集数据之后，信息组织应该关闭评估循环，也就是说，使用评估结果来改进、更改或重新设计服务。例如，了解用户何时来到大楼有助于确定服务点需要多少人员。此外，这些数据还可以用于设置适当的服务时间，或者在出现要求额外服务的呼声时，显示当前服务水平的适用性。用户满意度数据可能揭示出未充分使用的服务是否需要更大力地推广或不再需要。评估数据的使用因信息组织的不同而不同。如果进行了改进，信息组织应该将这些更改传达给用户。

第七节 教学用户

一、 信息与技术指导

信息专业人员的核心角色之一是教授信息用户。信息专业人员不仅确保用户知道如何

从组织的集合中获得最大的收益，而且还确保用户发展适用于任何环境的有效信息行为。

（一）信息和技术素养的定义

1989年，美国图书馆协会(ALA)正式将信息素养定义为一个人“能够识别何时需要信息，并有能力定位、评估和有效利用所需信息”的能力。美国学校图书管理员协会(AASL)、大学和研究图书馆协会(ACRL)、公共图书馆协会(PLA)等许多组织都使用了这个简单的定义，来定义信息专业人员应该在其机构中教授用户的技能和概念知识。使用这个定义，这些协会已经制定了一套用于计划和评估获取信息和技术素养的标准。这些标准通常以标准和性能目标的形式出现，最近又以阈值概念的形式出现，它们影响了信息专业人员的工作方式，使信息专业人员的教学正规化，它们影响了信息专业人员的工作方式，使信息专业人员的教学角色正规化，最近又添加了评估组件到信息专业人员的工作。

信息素养是信息时代的生存技能。信息素养高的人不会淹没在淹没他们生活的丰富信息中，而是知道如何有效地发现、评估和使用信息来解决特定的问题或作出决定——他们选择的信息是否来自计算机、书籍、政府机构、电影或任何其他可能的资源。图书馆为公众提供了获取这些信息的重要途径，而且通常是免费的，必须在使人们为迎接当今信息社会的需求做好准备方面发挥关键作用。

（二）社区对信息和技术素养的需求日益增长

增加人们获得信息的机会并没有带来二十世纪评论家所希望看到的所有积极的社会结果。相反，当前的信息环境引起了人们对人们如何思考和学习、如何相互交流以及如何评估他们发现的信息的新关注。

二、 信息及素养及研究训练

（一）学校图书馆

2010 年启动并于 2015 年广泛采用的《共同核心标准》，以提高学生就业和上大学的准备程度为名，改变了初等和中等教育。尽管这些新标准强调学生使用信息，但没有为学校图书馆或学校图书管理员提供额外资金。资源严重不足的图书馆在没有对学校图书馆人员最低要求的州仍然是一个紧迫的问题。已在现场的学校图书馆员利用新的共同核心课程继续与课堂教师合作，以确保图书馆拥有支持学生探究的材料，并向教师、工作人员和学生提供关于研究基础知识的培训。许多学校图书馆员实施或调整了现有的模式，以支持学生作为研究人员的成长。

（二）公共图书馆

公共图书馆员教用户如何使用公共图书馆的专业馆藏进行研究。两个常见的例子是商业研究和家谱研究。这个指令使图书馆的藏书对于那些可能不知道如何充分利用它们或者根本不知道如何访问它们的用户来说更有价值。这可以提高图书馆的投资回报率，使更多的用户使用图书馆维护费用高昂的一些藏书，为信息专业人员提供数据，说明为什么应该继续提供资金。

（三）大学图书馆

高校图书馆员向新手研究人员介绍先进的技术，以供他们考虑信息，为问题构架以进

行查询以及对所发现的内容进行解释。最近的调查显示，大学教授和学术图书馆馆长高度重视学术图书馆员在发展学生的信息素养（包括研究和分析）方面所做的努力，将其排在图书馆为教职人员提供的支持之前。学术图书馆员还为研究生和助教提供研究指导，以确保他们拥有完成自己的研究并支持学生发展所需的技能。

当教授要求提供信息素养指导以使学生成功完成特定作业时，进行交流对于确保该指导与学生的需求相关至关重要。如果教师没有提供足够的信息来计划有效的教学，则大学图书馆员的责任是教育教授他们的期望，向教师证明，更多的协作将带来更好的学习。在许多机构中，大学图书馆员会训练新的教师关于信息素养，图书馆资源和标准信息专业人员制定的教育标准。

信息专业人员和教师之间关于研究性教学的沟通可以简单到通过简短的电子邮件或对话来计划一次性的课程，以满足信息专业人员和教授对学生学习的目标。但有时信息专业人员和教师在计划教学方面更紧密地合作。在这种情况下，信息专业人员可能会提出改进作业指导的建议，或者为学生创建新的作业，以支持他们作为研究人员和终身学习者的发展。学术图书馆员也采用了一种称为嵌入式图书馆的特殊图书馆概念。嵌入式图书馆员通过融入学习环境，如课程和实地考察，为学生和教师提供持续的支持，在这种环境中，他们有更多的机会介入学生的学习，并创造可增强积极研究习惯的经验。

三、 教育原则

所有的教学图书管理员，无论他们在哪个环境下工作，都需要在规划学习经验时应用相同的基本教学设计原则：

- 确定将要授课的听众/学生。
- 确定学生的信息需求。
- 确定要教的内容。
- 确定如何正式或非正式地评估学生所学知识。
- 设计教学经验。
- 反思教学。

第八节 超链接图书馆

一、 超链接图书馆

超链接图书馆模型是由有关新型社会趋势和信息服务中使用的信息技术以及 David Weinberger, Clay Shirky, 和 Seth Godin 等作家的著作中收集的数据综合而成的，该模型的基础是 Weinberger 在 1999 年出版的《线车宣言》中的“超链接组织”，该书探讨了互联网如何商业以及改变事物在公司结构中的工作方式。Glenn 称，用于构建不断发展的模型的方法论是“未来研究”，这是一种水平扫描、趋势研究和方案规划的结合。在《Serials Review 即期刊评论》的一篇文章中，超链接图书馆模型定义为：“一个欢迎用户投入和发挥创造力的开放性、参与性机构，它建立在人际关系和对话之上，组织结构是基于团队的扁平化形式。

通过用户参与，馆藏不断发展壮大。信息专业人员可以深入用户线上空间进行互动，或者参与其中来指明方向。”

《图书馆员的核心能力》一书的进一步探索用下列概念定义了超链接图书馆实践：

- 图书馆无处不在指的不仅仅是图书馆建筑物或线上虚拟空间。
- 超链接颠覆了现有组织结构。
- 组织结构应以团队为基础并趋向扁平化。
- 跨渠道的交互应提供无缝连接服务。
- 我们必须接触所有的用户，而不仅仅是使用我们的那些用户。
- 迄今为止，最强大的信息服务可能掌握在我们每个人手中。
- 前进的道路一直在不断改进。
- 不可避免地，总会出现一些混乱。

超链接图书馆服务起源于持续、积极、有目的性的适应变革，这种变革是基于深思熟虑的计划并立足于图书馆的使命。适应超链接模型的信息专业人员会谨慎锻炼趋势敏感发现能力并应用图书馆管理的原则，同时还要对新兴技术的社会和文化影响由充分的了解。信息专业人员通过不同平台的各种技术与顾客和潜在用户进行透明公开的沟通对话。

超链接图书馆模型通过提供馆藏、活动、学习机会和将观众积极地转变为参与者的事件从而在现实和虚拟世界中蓬勃发展。在参与式文化中，每个人都在忙于丰富知识和提高技能水平，团体也融入到变更和改进的结构中。

在沟通和接受反馈、实行包容性和公开时，超链接图书馆时透明化的。信息组织激活流程以从团体中收集尽可能多的信息，这提高了读者对开放公平的信息组织通信的期望。超链接图书馆提倡各种形式的对话和反馈。当用户被邀请分享他们关于信息组织表现如何地观点以及信息组织倾听和响应时，透明度就进一步提高。管理层通过实施请求的更改和启动新服务并应用谨慎测试作为稳固增量计划的一部分来作为积极倾听并响应用户和馆员的证据。

移动设备和社交媒体方便快捷的通信技术使得透明度比以往任何时候都容易实现。信息组织可以共享有关现有计划的信息并且在社交网站上征求反馈，这些社交网站利用了在同龄人和家庭成员之间建立的更加自然透明化和可信任的交流渠道。通过公布更新、呼吁团体参与以及对用户手中设备提供的新服务进行 Beta 测试，可以使所有利益相关者随时随地建立超链接。

二、 移动超链接图书馆

（一）各地馆藏

几年前，作者发现一所大学图书馆在其特别藏品中有一个词曲作者独特的词曲创作品，该大学图书馆已经数字化并且图书馆网站上只有一页歌词。其余的仅对前往该遥远机构的访客开放。该大学将对藏品及其版权的担忧作为这些文件不能够数字化访问的原因。大英图书馆以馆藏为中心的优质应用程序以及纽约公共图书馆所做的努力通过 iPad 应用程序凸显了馆藏各个部分，从而克服了访问的障碍。超链接图书馆可以在任何地方对所提供的馆

藏进行开放访问，特别是信息组织中最独特有趣的馆藏。科罗拉多州的梅萨县图书馆设计了一个移动应用设备，旨在教育社区成员有关当地动植物的知识，并包括供现场用户通过照片、注释和直接从应用程序发布到社交媒体的共享更新内容添加到知识库中的功能。

（二）云端信息专业人员

随着用户在移动设备上花费更多的计算时间，并且越来越熟悉在云端服务上保存和共享内容，信息专业人员可以利用存储在云端中的数据力量来回答问题、分享信息并与用户合作。像图像、状态更新、评论等这些大量的数据成为我们唾手可得的资源。 Flickr、DeviantART、 Instagram 和 Pinterest 等在图像和资源共享团体和馆藏是为云端内容策划和管理提供机会的环境的示例。例如，Flickr 的组织共同伙伴包括美国国家博物馆，通过共享照片和鼓励用户标记、评论和重用图像。 这些虚拟存储库只有在信息专业人员的指导下才能找到并使用，这些专业人员致力于通过元数据和其他组织提供与智能联系的模式。

（三）游戏化

《 NMC 地平线报告：2014 高等教育版》将游戏动力学应用于学习和研究环境适应时间为 2 到 3 年。 游戏和基于游戏的学习此后脱离了《地平线报告》中的影响力技术时间表，但游戏的概念仍然存在于更广泛的体验中。游戏是一种利用特定元素、机制和框架的组合来提高生产力、创造力和解决问题能力的便携式活动。

信息组织通过创建具有升级属性的线上环境来奖励用户来利用游戏的能力提高参与度。信息用户可以在实验性游戏化空间中进行交互，或者参与到更大的区域性、国家性甚至国际性信息组织中的游戏团体。信息专业人员可以作为按需提供侦察和指导的专家参与其中。在讨论 ACRL TechConnect 中的图书馆体验游戏化时，Kim 报告到应用游戏动力学有可能提高与图书馆服务的参与度，尤其是当游戏目标不是特定结果而是有趣、令人愉快的体验时。 英国的一个游戏化图书馆服务“Librarygame”的例子旨在提高游戏感和兴奋感，“定制图书馆增强产品，将游戏元素直接添加到图书馆体验中，使其更加有趣，吸引人并且令人愉悦”。

（四）超本地化和超链接

越来越多的移动设备上的新共享社交软件以令人意想不到的创新方式整合了定位技术。这些界面可能杂乱无章，但是将内容映射到位置的图谱可以发现这些内容中的隐藏关系，这些关系可以用来预测趋势并扩展信息服务。

借助最基本的定位软件，可以通过本地化检索轻松找到任何地理位置特定距离内的特色餐厅。通过“查找我附近的 Twitter 用户”这类的服务软件查看国家公园时，可以利用附近探险者的知识。与档案实践和图像共享有关的一个典型事例是 History Pin,这是一个具有移动功能的网站，它提供了一种“人们可以聚集起来共享并庆祝地方历史的方式”。 该网站包含了通过地图界面可获得的社区共享档案中的照片。

三、 家庭温馨式图书馆

（一）教室式图书馆

《2014 年视野报告》找出了由欧洲委员会前瞻性技术研究所开发的“创意课堂研究模型”的要素，以此为框架来构建报告中影响教育的问题，挑战和技术的一种方法。[i]该模型

展现了 21 世纪技术型教室环境的构成要素：通过玩耍/探索/创新，与他人合作，有意义的活动和联网的方式学习。将这种模型应用到所有图书馆意味着他们可以充当正式课堂之外的创新型教室并通过上述构建的模块来支持学习者。这个模型包括专业型图书馆、公共图书馆、特殊图书馆和 K-12 图书馆——可以帮助各个年龄阶段的学习者实现目标，学习新技能并更深入了解世界运作方式的团体学习空间。这些分类使得图书馆成为探索式的实验室，可以通过正式和非正式的程序设计，小组活动以及各种体验机会实现。带有必需的数字和 3D 硬件的创建区是许多设施的主要组成部分，并且这个创建区允许人们构建事物。通过 Web 和其它通信技术，与世界各国的人进行虚拟讨论，演讲和"实地考察"存在无限可能。

（二）作为社区空间的图书馆

丹麦斯奥尔胡斯公共图书馆 Dokk1 项目负责人 Marie Østergård 在 2016 年公共图书馆协会会议上对来自美国各地的图书馆员说："我们是为人而设计图书馆的，而不是书籍。"她描述了奥尔胡斯重新设计和建设新的公共图书馆的多年过程。 滨水建筑设计是基于丹麦皇家信息管理学院教授构建的图书馆模型方案：灵感空间、学习空间、会议空间和表演空间的交融。该模型每个部分的动作词有"激发"，"探索"，"创建"和"参与"。

Østergård 报告称平均每天有四千人使用工作、社交、会议和休闲空间访问 Dokk1。图书馆里设有社区服务办公室。在会议和表演空间的融合点，社区成员参与会议项目和与学习、政治、艺术和自我表达有关的开放空间项目。Dokk1 促进居民之间的开放对话并鼓励他们进行思想交流。

第九节 创客空间

一、在信息环境中开发动态的创客空间

我们很容易看到有影响力的博客文章或会议，设想通过组装新设备群将信息机构转变为一个蓬勃发展的、协作的空间，无论其目的是开发一个新的创客空间，还是为现有的创客计划做未来发展规划。而经验丰富的创客推动者知道，在 3-D 打印机或新兴工具的新潮退去后，需要的是计划、团体需求和愿望的协调以及耐心，来创造一个支持创造和协作实践的可持续发展的空间。本节将为希望能长期获取成功的规划提供一些指导。

（一）确定创客空间的目标和期望

信息专业人员在购买书籍、多媒体资源或在线资源时，常依靠其馆藏发展政策（另见第 24 章："管理馆藏"）来指导他们的选择。在计划购买创客的工具时，类似的指导方针将有助于统一预期和结果。其中的关键问题包括：

- 在组织中建立创客空间的目的是什么？所期望的结果是什么？机构怎样才能知道它是成功的？
- 在社区中还有哪些创造性活动正在进行中，信息机构的计划如何补充现有项目？
- 任务是提供一系列有趣的实践活动、技能培养系列教育、扩展或丰富学校课程还是其它的什么？

- 信息机构是这里唯一的创造渠道，还是像 Mark Anderson 所说的那样，作为一个在进入正规教育或专业创客空间之前进行各类活动探索的入口？

（二）先从小规模做起，根据顾客的需求进行扩张

快速浏览一下芝加哥公共图书馆创客空间实验室的 flickrstream 项目，就可以让你的理想目标达到一个新高度。但是，请记住，这是该行业最成熟的创客空间之一。将创客空间的计划设想的很宏伟确实非常有诱惑力，但是从小规模开始着手同样很重要。例如，密歇根创客学习服务项目与服务水平较低的 K-8 创客社区的研究生合作；研究生作为导师全年与同一学生创客团队合作。发展一个可以提供支持的社区是当务之急。一种策略是每周只提供三到五种课程供选择（创客需要选择！），且都是些低成本、低技术含量的活动，如折纸、纸板挑战、玩具拆卸、电路开关套件、小玩具、软电路、友谊手环、再造时尚或是垃圾再创作。这些活动将创客聚集在桌旁，从而可以最大限度地进行眼神或其他潜在的交流。与导师的对话通常揭示了参与者未来希望探索的感兴趣的主题，从而直接洞察其未来兴趣方向的选择。

（三）接受开源理念

许多信息专业人士都熟悉创作共用许可这一概念，这一概念允许作家、摄影师和多媒体创作者保留版权，但事先声明他们的作品可能在特定的情况下会被重新使用、合成或者改编。早期的创客在开源标注平台中采取了类似的做法。蓝图、设计方案和计算机代码都可以被标记为开源，这意味着它们可以在无需获得许可或支付版权的情况下被使用、再创作、添加和修改。

例如，创客运动最普遍使用的工具之一，前面提到的 Arduino 微控制器，就是开源的。尽管它们需用约 35 美元购买才可以使用，但是人们可以使用免费获取的在线制造方案来重新构建一个 Arduino，或者以新方式改变所提供的方案，只要新方案也以类似的方式公布。不仅硬件是开源的，Arduino 的代码也是开源的。如果一个创客想要制造一个在植物需要水时的时候发出啾啾声的传感器，那么在网上就可以直接获得由另一个创客共享的现成的制造方案和开源编程代码。通过共享代码和构建计划，未来的创客将加速成长，这种成长是建立在合法使用他人现有工作的基础上的。 正如 Arduino 的创造者 Banzi 所写，

“我们相信开源运动，人们应该真正意识到，如果每个人都可以从中受益，尤其是当每个人和公司都做出贡献时，这一运动就可以成功地发展。这就是为什么我们强调要形成一个积极的循环，培养知识共享和协作意识。”

虽然现在由许多商业制造商和 STEM 产品回避开源，但在信息环境中应当保持共鸣承诺知识共享，因为共享的信息才是价值核心。

（四）合作而不是竞争

有一个格言说，“水涨船高。”创客也有同样的感受，他们意识到，只有通过帮助其它创客和对创客感兴趣的组织的成长，整个创造生态才能够有所改善。当信息专业人员扩展它们机构中的创客工作时，寻找创客合作伙伴可以带来有价值的结果。例如，社区中有谁会设计电子游戏、画漫画或者进行毛线爆炸活动（一种创意编织形式），并且愿意指导他人？这些创客可能有合作兴趣，从而推动外展、推广、学习和社区参与。

社区创客空间为信息机构中的创客工作提供了潜在的工作伙伴，而非竞争对手。合作

寻求资金、交换专业知识和资源是一种明智的进步。通常，信息机构拥有空间，创客拥有技能；通过交易，双方都将获得成长。类似地，信息机构有权获得营利性创客空间所无法获得的拨款。将社区创客空间是为工作伙伴而非竞争对手，这是极具优势和机会的。与社区合作伙伴保持联系有助于我们最大程度地发挥潜力而非重复提供服务。

（五）寻求不同组合搭配

信息机构的传统规划通常是每次安排一个活动。周一是 Minecraft（热门电子游戏），周三是编织。创客空间所带来的一部分兴奋和创新源于将不同背景和技能的人同时聚集在同一地点。尽管在图书馆和信息中心，创客运动已经有五年的历史了，但这仍是一个有待发展的领域。社区创客空间从来不是一个简单的进行单一活动的工作室；繁荣的创客空间里有不同的人同时处理着不同的事情。同时在两个或更多的活动中展开合作，可以带来新的跨学科创新。例如，喜欢缝制毛绒玩具的孩子们，加上喜欢用 Arduino 控制传感器的程序员们，他们通过技能合作，最终得到一个当天黑时自动发光的可爱物体，或者一个能感知生病孩子体温的毛绒玩具。这是 20 世纪 80 年代 Reese 的花生酱杯广告在 21 世纪的版本，一个花生酱爱好者的罐子撞到了巧克力爱好者的吧台上，产生了一个美味的新创意："两个味道一起尝起来很棒！"实现这一目标的策略之一是举办各种活动，在活动中可以获得各种各样的设备和导师资源来进行实验，或者人们也可以带着他们自己的项目在社区环境中工作。无论这类活动被称为"开放实验室"、"工作室时间"，还是一个玩笑话的称呼"创客快乐时光"，这些活动都可以帮助顾客享受与他人共渡的个人创意时间。他们可以把个人工作变成社区活动。

（六）广撒网：欢迎各种类型的创客

在 2013 年斯坦福大学 Fablearn 大会，Leah Buechley 分享了一些关于 Make 杂志（最受创客欢迎的杂志）封面照片的惊人统计数据。根据她对当时封面人物的分析，其中 85%是男性，且没有有色人种。她对 Make 编辑部的调查也显示出相似的结果：编辑部中 87%是男性，且没有有色人种。Buechley 还发现，照片内容所表明的创客的活跃范围很狭窄。她发现超过半数的创造是特色电子产品：汽车占 31%，机器人占 22%，火箭占 8%，音乐占 5%。遗憾的是，在她演讲后的五年中这种格局仍未发生改变。制造业中仍被认为是以白人和中产阶级为主导。事实上，Make 在 2016 年的媒体报道称，参加"创客博览会"的男性占 61%，家庭平均收入未 11.9 万美元，平均年龄为 37 岁。

当然，部分创客会对这类话题感兴趣。然而信息机构有责任为所有人提供服务。《美国图书馆协会道德准则》的第一条规定，"我们通过合理、有效地信息组织，为所有图书馆用户提供最高水平的服务；公平的服务政策；公平的资源使用"。

因此，请考虑扩展活动范围，接纳更广泛的人群。"为每个人服务"的理念提倡一种包容性。通常被认为只会引起某一性别感兴趣的工具也可能会引起两个性别的共同兴趣。比如，在密歇根州，缝纫机在男孩中比在女孩中更受欢迎。

（七）考虑能够回应并扩展顾客当前兴趣的活动

在规划正式的创客项目时，要接纳"窗口和镜子"的理念。形式化的项目制作是一个很好的创客空间的入门方式，"开放实验室"也是如此，人们按照自己的时间和方式将自己的

新技能付诸实践。在“开放实验室”中，人们接触到了新的材料或工具，拓展了他们的无限可能。镜子是指反映现有或已知顾客/社区利益的创客空间活动，吸引着对其感兴趣的人。例如，社区可能有一些现成的纺纱爱好者、木雕师或织布工。能欢迎并认可这些活动的规划促进了早期的创客活动。“窗口”即介绍人们不太熟悉、未曾参与或者新推出的活动。在大多数社区中，三维建模（即利用 3-D 打印机从多个维度展现物体的设计过程）就是一个窗口的例子。在熟悉的物体上增添新的元素的活动也是如此，比如将电路粘贴到纸质书籍或数字化图像中，以应用在电子刺绣机中。

另一种吸引各类创客的方法是使短期和长期的技能学习项目达到平衡。特别是在资源不足的社区中，一些顾客可能会被新奇的、高科技的工具劝退，或者对自己能否成功而感到不确定。可以在一次活动中完成的技能学习有助于最大限度地减少顾客的挫折感，解决难以确定的日程安排，解决需要多次往返才能成功创造产品的困难。一些短期的课程，比如学习折叠纸杯或装饰未完成的瓷器均可以在一次聚会中完成。这些可以增强新手的信心，并向他们证明他们有能力在新的领域取得成功。

随着兴趣增长、成功次数增加，创客们可能会更愿意接受需要更长时间才能完成的新挑战，例如学习用 python 编写代码，构建机器人或者处理变更。此外，有些人在正式的学习环境中更自在。有些人则喜欢独自完成，并暗中观察他人，因此开展一些无需指导的互动或者提供视频或教学教材，是创客空间可采取的有效策略。

另一种促进包容性的方法是接受同伴的辅导和指导。与其因为员工并非专家而避免某些创客活动，不如像创客群体寻求专业知识。比如，在父母的许可下，青少年可以教学 Minecraft（热门电子游戏）。在创客空间中，决定专业知识的使经验而非年龄。参与者之间共享的专业知识越多，创客空间就能发展的更长远。同伴辅导使信息机构发展学习社区

（八）为创客的进步而庆贺

伴随着创客们对创造的群体热情，在创造过程中对顾客的成就给予肯定，将提升机构的服务，并为新客提供参与的机会。设计挑战，一个为新老顾客提供的短期参与活动，参与者被要求解决问题或使用不常见的材料来完成工作。可以考虑纸板挑战，看谁能以回收中心或电器商店丢弃的盒子为原材料。建造出最高大、最宽阔的建筑物或是机器人。Rachelle Doorley 记录过一个面向孩子的（一次性）挑战，比如用纸杯蛋糕的沉淀创造新东西。Hackathon 挑战专注于使用计算机编程来解决问题，挑战发展的一个新趋势是低成本假肢设计和其他改变世界的创客实践。

信息机构需要在研讨会和展示活动中提供正式的共享时间。在这方面，每个社区都有所不同，公开分享的意愿也各不相同，所以选择一种对顾客来说正确的分享途径，并采取他们的意见进行设计。有些小组喜欢在研讨会的最后几分钟，看看他人是如何理解一项新任务的。已完成的项目可以在放在桌上，或者参与者可以坐成一圈欣赏完成的作品，这都取决于创作的规模。其他建议包括：

- 保留实体相册，公告板或投影仪幻灯片，展示正在进行或已完成的项目
- 利用社交分享平台，如机构的 Facebook、Flickr、博客或 Ins
- 设立半年一次的创客活动，例如=创客博览会（MAKE 媒体授权）或计划创客试验活动（无需授权的活动标题）

这些努力可以吸引更广泛的创客群体和那些赞赏他们的努力的人的关注。

表 7.9-1 对未来的思考

信息专业人士在思考下一阶段的创客计划时，应该关注这些问题：
● 在机构提供的创客计划中，谁的服务仍存在不足？
● 在社区中创新创业的潜力是什么，除了个人满足以外是否还会带来经济影响？
● 是什么让创客的工作聚集成为社区里广泛的创作群体？
● 信息专业人员如何展现出他们的创客计划对顾客的改变？

第十节 战略规划

一、什么是战略计划

《战略:历史》(Strategy: A History)一书的作者 Lawrence Freedman 认为，战略是在结果、路径、方法中维持平衡，是确定目标，以及实现这些目标可用的资源和方法。简而言之，战略的存在就是解决问题—特别是组织如何现有的资源完成既定目标的问题。

战略规划起源于军事史，战略一词本身来自于希腊语中的“指挥官”，许多学者引用《孙子兵法》，《战争的艺术》第一次使用了这种说法。由于其军事根源，现代战略规划像因特网一样被国防部所接受并在 20 世纪中期流行起来。国防部在开始寻找更好更有用的方法来计划其长期需求并能获得成本节约之后采用了战略规划，20 世纪 80 年代中期，数十个地方政府也加入到这一潮流之中。大量商业书籍（Osborne 和 Gaebler 的《重塑政府》是最受欢迎的书籍之一）承诺，通过确定核心职能和衡量产出，组织可以在降低成本、提高客户满意度的同时实现更高的绩效水平。

从信息专业的基本角度讲，战略规划是组织管理的基本要素。制定和实施战略规划的过程将组织的注意力集中于其使命上，并且在加强团队协作的同时实现资源更有效的配置。但是，另一个原因，最敏捷和受尊敬的公司定期进行战略规划练习，也就是说，这样他们就能确保他们的最大努力能应用于那些对他们长期成功最关键的领域。信息组织，包括公共和学术图书馆，不能够再重复过去的实践，而不去检查他们是否满足了用户的需求。这对于那些不受市场力量影响的公共资助机构尤其重要，否则他们可能需要利益相关者承担更大的责任。

二、战略规划和业务改进

虽然战略规划和业务改进的概念是健全的，但挑战在于同时和持续地执行这两项任务。管理教授 Henry Mintzberg 区分了战略思维和战略规划，他认为战略思维是有远见的，而战略规划“正如它已经被实践过的那样，实际上是一种战略编程，是对已经存在的战略或远景的明晰和阐述。”

同样重要的是，战略规划和持续改进业务的规划之间也有区别，后者被广泛认为是从属活动。运营效率，是把事情做好并不断改进的能力，它不是战略而是战略的结果。根据波特的观点，“运营效率意味着比竞争对手更好地执行类似的活动。”[7]相比之下，他将战

略定义为组织从众多可能的选择中创造出独特而有价值的位置的过程，这些选择中的每一项都涉及权衡："战略是在竞争中做出权衡"。战略的本质就是选择不去做的事情。没有权衡，就没有战略的需要。对于信息组织来说，战略规划包括决定接受或拒绝许多工程项目中的哪一个，以便最有效地利用有限的资源完成组织的目标。

三、战略规划对信息组织的重要性

在图书馆和信息管理的背景下，战略规划使信息组织通过识别那些必不可少的、符合其核心使命和总体愿景的工程、项目和活动来实现其目标。由于战略规划重视高层次成果而不是短期产出，因此往往是长期的，时间通常为三到五年。长远来看，战略规划预测未来条件的潜在变化并且并规定必要时可能采取的替代行动。

由于这样那样的原因，完善的战略规划能够为信息组织带来巨大的利益。战略规划可以加强信息组织和其服务的社区之间的外部交流，同时确保信息组织中的员工共同努力实现共同目标。另外，通过将信息组织的愿景与其活动联系起来，一个清晰的计划能够证明其任务关键步骤的预算合理性，如果这些资源无法获得，该计划将指导开发实现同样重要结果的替代方法。

例如，战略计划能够帮助公共图书馆有效的向其支持者（包括捐助者和基金会）表达税收、捐款和其他资源是如何使用的。对内来说，战略规划能够清晰的说明每个项目如何为组织的使命作出贡献，帮助管理者和员工理解不同部门之间合作的必要性。

然而，战略计划的价值在预算编制过程中得到了更充分的体现。不管经济条件如何，战略规划提供了指导将资源分配给核心活动的坚实基础，即使这些资源最终是有限的或通过传统渠道无法获得的。例如，如果战略规划将成年人扫盲作为主要目标，信息组织可能会合理地计划雇佣更多的工作人员来教授扫盲课程。然而，如果本组织的预算由于缺乏资金而削减，并因此消除了拟议职位，战略规划将指导管理层寻求其他方法来推进这一关键活动。在指导的启发下，员工可能决定与相同使命的非营利组织合作，通过在信息组织中为同类提供空间，或者通过在拨款申请上合作，为这些服务提供替代资金来源。

或者，如果战略规划已经确定将维持大量的数字材料作为社区的优先事项，则最好减少工作时间，而不是减少资金来满足社区的需要。同理，想要削减项目的管理者将会根据战略规划的指导，削减其他的不太重要的服务。在任何情况下，战略规划过程将领导、管理者和员工的注意力集中在相同的优先事项上，从而优化组织实现目标的能力。

四、战略规划过程

（一）何时制定战略规划

一些管理专家认为战略规划就像投资，因为做战略规划的最好的时间是五年前，其次就是现在。实际上，战略规划通常是组织中的高层领导发生变动时制定。许多新任董事会主席和新任命的董事认识到，战略规划过程是推动组织向前发展、纠正过时做法和就新举措达成共识的必要催化剂。其他时候，战略规划是正在进行的工作的延续，在之前的规划已经过期和过时时重新启动另一个规划。当组织试图有系统地解决反复出现的问题时，也可以针对实际解决问题的具体意图进行战略规划。

在所有的情况下，在战略规划过程中实现的首要利益之一是列入了内部利益相关者

（如图书馆管理和工作人员）。参与确定关键项目和规划（每个战略规划的第一部分）的员工理解并欣赏它们的价值，更有可能共同努力实现组织的目标。对整个社会也是如此（如捐赠者与纳税公众）。在规划过程中，当他们的声音被倾听，建议被认可时，他们就会成为为这个体系的成功做出贡献的图书馆拥护者。

鉴于需要涉及到如此之多的利益相关者，成功的战略规划过程需要投入大量的时间和金钱投入就不足为奇了。通常会雇佣一个外部顾问来主持许多必要的会议并指导整个或部分会议流程。这有一些优势，特别是当战略规划开始改变组织文化时，因为在那些维持现状的人看来，第三方可能更为中立或客观。但是尽管过程的管理是内部的，工作人员要花费大量的时间准备进行内外部利益相关者的会议以及撰写报告，并将精炼和解释结果所需的培训费用纳入到结构化的计划中。

不幸的是，这些前期成本意味着当预算紧张时，这些进程可能会推迟。在经济困难时期，战略规划通常被当做一种装饰，是首先被削减的项目之一。这是相当遗憾的，因为正如上文所述，好的战略规划在困难时期可以特别有价值，帮助组织保留重点和关键的项目及活动。

（二）战略规划过程

这些步骤虽然不同，但是是关联的，整个过程包括一定程度的反复和重复，所以它看起来更像是画一幅画，而不是建造一座桥。为了创建战略规划，组织必须首先发展和获得关于使命陈述的共识，以及现有任务和活动的清单。在完成战略规划过程的准备阶段，清单上的任务很有可能成为关键任务，因为他们清楚的支持组织的目标。在随后的发展战略规划阶段，工作人员必须识别关键活动时，这些任务可以作为很好的例子。

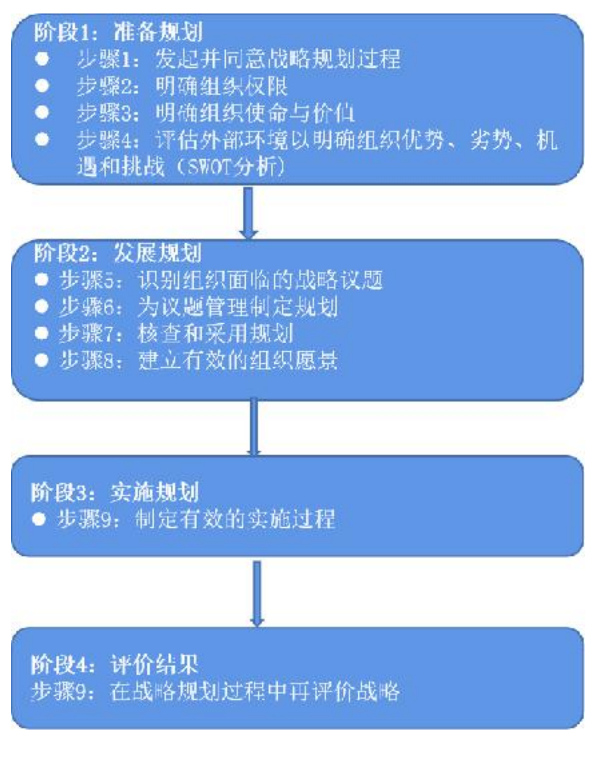


图 7.10-1 战略规划过程图

阶段 1：准备规划

不出所料，就像许多重要工作一样（想起了刷房子），战略规划的许多工作都是在准备阶段中进行的。准备战略规划的关键要素是使命和愿景的发展；利益相关者访谈（包括内部和外部）；需求评估，包括环境扫描和 SWOT（优势、劣势、机会、威胁）分析。

规划的基础：使命、愿景和价值观

这些准备工作中，最主要是本组织制定使命、愿景和价值观陈述，这类陈述构成战略规划进程的基础，并区分如下：使命陈述是目标陈述，愿景陈述是未来想要创造的生动形象，价值观陈述列出组织的指导理念和信念。

关于确定并就组织的使命和愿景达成共识的过程有很多信息，这涉及到的工作与战略规划本身非常相似。尽管组织已经有了使命、愿景和价值观的陈述，但是最好与合适的员工和利益相关者去回顾它们，以验证和修改团队对于组织目标的理解。

使命陈述应该简短且令人难忘，创造简短的使命陈述是困难的，但它们比散步的“一篮子好主意”更有效。”

审查组织结构：一个透明流程

在进行战略规划前，有必要对组织结构进行审查，以确定其完成使命和愿景的能力。这一审查还将建议哪些主要部门和雇员群体需要负责制定一个成功的计划，哪些利益相关者（包括赞助人及其他社区成员等）应该参加这一过程。

好的计划应该包括外部利益相关者。事实上，与组织服务的社区利益相关者（也包括未服务的）的沟通可以就计划如何帮助信息组织实现最终目标提供补充意见（另见第 27 章："沟通、营销和外联战略"）。例如，在公共图书馆中，典型的外部相关者可能包括图书馆支持团体，如图书馆之友或其他 501(c)(3)免税团体; 政府官员，包括市长或议员；当地企业主或商业协会（例如商会）；学校董事会；关注弱势社区（包括无家可归的人和新移民）的非营利组织。这种广泛的外联活动应该旨在征求社区各阶层代表对以下问题的一般性和详细意见：

- 图书馆目前在多大程度上满足了社区的需求，
- 哪种图书馆服务对社区有价值，为什么，
- 什么政策或做法降低了他们使用图书馆的可能性，
- 未来应该提供什么服务和项目。
- 社区开放日经常举行，社区也接受调查。

内部利益相关者，包括各级图书馆工作人员和董事会成员，也包括在战略规划过程中。相同的过程是征求对组织当前和未来角色的见解。前线工作人员对此过程尤其重要，他们能够洞察人们目前如何进入组织，人们使用什么服务，以及当人们走进公司大门或在网上获取信息服务时，他们看到了什么趋势和变化。

进行需求评估工作

一旦收集和审查了利益相关者的意见，下一步是进行需求评估，这将进一步分析数据确定信息组织服务其社区与该组织未来应如何为社区服务之间的差距。 需求评估分为两类：

环境扫描：包括对可能有助于或阻碍组织进步的近期和长期趋势和行为的分析。

SWOT 分析：关注的重点是影响组织的内外部因素。SWOT 代表优势、劣势、机会、

威胁。

环境扫描和 SWOT 分析的术语经常互换使用，但他们是不同的，环境扫描更加客观。它着眼于当前的情况，并向外聚焦。SWOT 相比更加主观，内部和外部利益相关者都需要识别组织的积极和消极方面。

通常，SWOT 分析的第一部分集中在内部；参与者会被问到组织的优势和弱点是什么。下一步的重点是外部："影响组织的外部力量是什么？"结果可能大相径庭，如经济低迷、街对面新建的学校、新兴技术等等。下面的图表（图 7.2）展示了 SWOT 分析的图形表示。

不列颠哥伦比亚大学提供了 SWOT 分析时询问的问题的简单总结：

- 从 SWOT 分析中，我们可以得出哪些关于行动优先次序的结论？
- 我们应该多做的是什么？我们应该停止做什么？
- 我们应该少做的是什么？我们应该开始做什么？
- 每个领域行动的优先次序是什么？

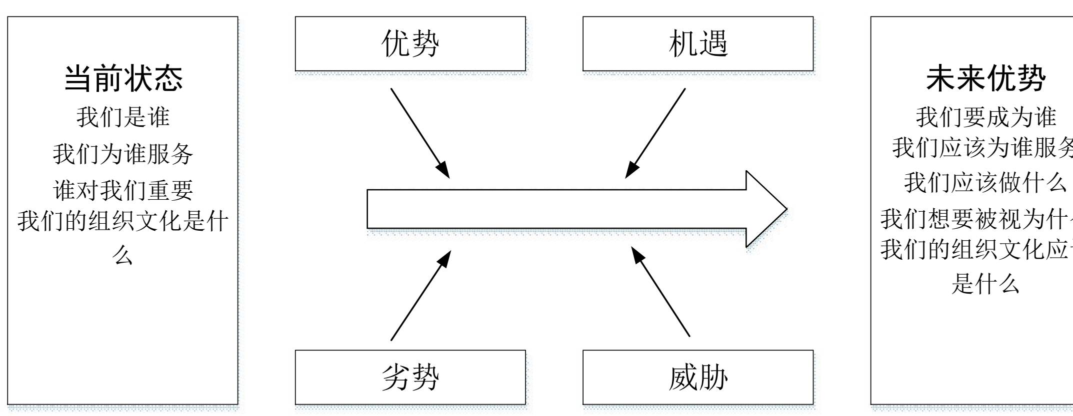


图 7.10-2 采用了 Matthews，JosephR《对图书馆管理者进行战略规划和管理》的 SWOT 分析方法

关于环境扫描，Mintzberg 的说法值得回顾，"战略是对未来的计划和过去的模式。"因此，环境扫描部分是为了识别过去的模式，目的是确定它们如何限制或加强未来的实践："扫描环境的目的是使你的战略计划符合你周围世界的现实。"

最后，战略规划的准备需要对现有方案进行全面盘点，并评估其结果。尽管使命和愿景的陈述已经被采用，在开始战略过程之前，与内部和外部利益相关者会面听取他们关于哪些活动更有效的满足社区需求的意见是重要的。当团队考虑哪些当前活动支持使命和愿景，哪些对于关键目标不那么重要时，所有的信息对于发展规划都是重要的。

一旦从利益相关者访谈和需求评估中收集到数据，便可以开始制定战略规划了。为了确保规划符合总体使命、愿景和价值观，战略规划应该确定组织的核心目标和目的。这为规划战略过程奠定了基础。战略规划可能还需要提供图书馆组织结构的概要，突出那些负责设计和实施具体方案的部门。

阶段 2：发展规划

战略规划团队已完成所有准备工作：得到来自内部和外部利益相关者的使用和输入的数据。该组织的使命、愿景和价值观都已经被讨论和阐述，组织已经准备好进入战略规划过程的核心。这包括确定支持组织使命的目标、选择规划期限、评估现有资源以及识别和

描述关键项目。

确定目标和核心竞争力

虽然确定目标和目的是战略规划过程中更具挑战性的工作之一，但有些人认为这是最具创造性的。这是战略规划小组开始从组织的使命和愿景的角度评估其研究的时刻。

例如，受到“增强社区的学习和创造能力”使命的鼓舞，穆特诺马县规划团队可能会考虑其成员目前正在学习什么以及图书馆怎样支持他们的努力。相反，团队可能也会观察社区某些部分的创造力在哪里受到了阻碍。这一阶段的关键问题包括：

- 图书馆应如何提高社区能力，以实现图书馆的使命？
- 社区在哪里不能满足图书馆愿景的崇高期望，以及哪些障碍阻碍了社区朝着这个目标前进？
- 图书馆以何种方式有能力帮助解决这些问题，哪些解决方案需要合作伙伴关系或由其他组织负责?

这项工作的结果是列出了符合图书馆使命的各项目标，使其能够满足社区的需求。目标是大局，决定了图书馆的未来；目的是图书馆到达必须采取的步骤；这些目的反过来将提出一系列方案和活动，将目标转化为行动，这将在图书馆的运营计划中进一步阐明。表 7.1 是圣克拉拉大学图书馆的战略目标和目的的例子。

表 7.10-1 圣克拉拉大学图书馆的战略目标和目的

目标：扩大档案和特殊馆藏在我们的社区的存储
目的 1：实施档案和特殊馆藏的推广和营销战略
目的 2：追求体现馆藏发展理念的战略性礼品和收购
目的 3：采用描述、发现和保存的最佳实践，以改善对我们特殊馆藏的访问
目的 4：创建获得和管理入馆编号的战略

注意目标更加广泛，而目的更加具体并讨论如何实现目标。目的的另一个特点是，每个目的都提出了一系列活动，事实上，这是目的的主要优点之一，因为目的在图书馆的目标和支持它们的项目之间形成了一种桥梁，在制定战略项目清单和业务计划中详细说明，并进一步列出详细的步骤。

规划应该描述信息组织将在规划期间为完成使命和实现目标进行的的项目和工程。虽然没有必要提供太多的细节，但战略规划至少应该处理组织的标志性项目、正在进行的服务和新的举措，并描述它们将如何实现其目标和目的。

没有关于战略规划应涵盖的时间范围的规定，但由于创建规划所花费的时间和资源通常是长期的——至少五年或更长。在信息领域，五年内会发生很多事情。

项目选择

关键项目的选择可以被认为是定义符合本组织使命的“目标和目的”过程的延续。然而，不同之处在于，这是规划过程中最深刻地吸收员工知识和经验的部分，因为他们识别并优先考虑信息组织将提供的实际项目、产品和服务，以满足他们的目标。

例如，圣克拉拉大学图书馆的目标之一是“实施外联和营销战略”，以支持图书馆的目的，即“扩大档案和特殊馆藏的存储”。图书馆可能会组建新的员工营销团队专注于设计营销活动。同样，为了完成“追求反应馆藏发展理念的战略礼品和收购”的目的，图书馆将受益于与大学发展部门合作，建立一个可能的捐助者名单。这些项目将在业务计划中进一步发展，并对其成功程度进行具体衡量（(例如，“每年为馆藏获得一定数额的捐

款”）。然而，在这个阶段，完成组织目标的候选项目的初始列表最好是通过头脑风暴开发的，在确定它们的可行性之前从团队成员那里获取尽可能多的想法。

资源评估

一旦制定了预期的项目清单，团队必须考虑需要哪些资源来实施它们。不需要详细的预算，但应该对所需资源的数额进行一些评估，包括财政资源和工作人员的时间。此外，还应该考虑需要与其他实体合作的活动是否需要潜在的伙伴关系。例如，团队可能会发现在关键目标方面取得重大进展需要比最初规划的时间范围更多的时间，并决定延长计划所涵盖的日期范围。这反过来可能影响支持选定方案所需的资源。在制定战略规划期间，许多建议可能聚焦于狭隘的战术层面，这更适合于运营计划。这些想法应该被捕捉和记录下来，以便在实施阶段加以利用。

阶段 3：实施规划

在所有这些努力之后，信息组织向社区介绍该规划并获得提供执行该计划所需的资源(包括资金）决策者的支持是重要的，同样重要的是，管理人员必须与最终负责计划实施的工作人员分享规划，以便他们能够将目标和选定的方案转化为可衡量的行动。

记录战略规划

由于战略规划确定了信息组织在相当长一段时间内的方向，它应该同时为内部和外部利益相关者服务。规划报告的编写和组织应使尽可能被更广泛的受众理解。规划文件的典型组成部分包括使命、愿景和组织价值观的介绍、规划过程说明、关于目标和目的的报告以及执行路线图。有时信息组织在其战略规划中会使用不同的术语和短语，但这些通常指的是相同的概念。例如目的可以称为服务优先，指导原则与价值声明可以互换使用，图书馆的行动与目的含义相同。

报告还应该包括执行摘要，其中的要点以图文的方式提炼成一页，用于市场营销，向更广泛的受众传达规划。简化的图形和其他交流策略可以帮助社区更容易理解该规划。

向社区推广

战略规划的完成通常为营销活动提供机会，为组织获得额外支持（另见第 27 章："沟通、营销和外联战略"）。战略规划可以通过面向所有社交渠道的新闻稿发布。营销活动可以包括额外的社区会议来介绍战略规划并征求对业务计划的改进意见，战略规划可以进一步修改，以包括最合适的方案和服务。重新召集利益相关者团体有利于战略规划引起轰动，并创建新的拥护者来倡导其成功实施。

与外部展示同样重要的是向负责执行规划的工作人员推出计划。董事们经常犯的错误是只是在战略规划刚创建时讨论它，之后便只与高级经理讨论。组织中的所有工作人员都应参与规划的交流，即使是那些对一个具体目标不直接负责的工作人员。因为所有工作人员都以某种方式为组织的总体成功作出了贡献。组织可以制定正式的培训计划，通过促进员工反馈的流程来介绍该计划。

通常情况下，战略规划被创建，放在架子上，没有人回头看它，直到是重新开始规划时。 相反，战略规划应该被视为“活的文件”，在整个规划阶段指引信息组织的方向。它应该放在组织网站上突出的前方和中心，管理层和工作人员应该经常参考它。

将该计划付诸实施

结合战略规划，信息组织还必须制定一项业务计划来确定实施所需的步骤。业务计划也称为战术计划或短期计划，与组织的战略目标和目的与组织在其日常运营中提供和执行的特定项目、计划和服务联系起来。时间较短，通常与财政年度或预算年度保持一致，业务计划还分配实施具体方案所需的资源，并将其正式纳入年度预算。

根据战略规划，团队确定了在预算年度内可以完成的项目和方案，考虑到可用的预算和其他资源。这些可管理的程序应该伴随着适当的测量，将这些程序与组织的使命和愿景联系起来。业务计划还确定了工作人员的作用和责任，以及完成每个方案的时限。

信息组织的常见错误是没有提供足够的资源来将战略规划中确定的目标落实到业务计划中。虽然稳健的预算总是首选，但信息组织的资金历史证明了预算有涨有跌的事实。事实上，战略规划对于信息组织的好处之一就是基于最大影响持续分配资源的能力，例如，如果职工预算已经缩减但是战略规划指示信息组织提供作业帮助中心完成“鼓励终身学习“的目的。该组织可以通过能够提供援助的志愿者找到履行其承诺的方法。或者，信息组织可以与一个非营利组织合作，为得不到充分服务的学生提供辅导。在所有情况下，战略规划都确定了哪些服务是其使命和指导预算的关键。

阶段 4：衡量绩效和调整规划

确保战略规划成功实施的最佳途径是制定可衡量的目标。虽然这听起来可能很简单，但如果与高级别战略有关的目标往往难以量化。目标可能很广泛，但也应该明确，过于笼统的模糊目标很容易被忽视，可能永远无法实现。目标应该与组织的总体目标、使命、愿景和组织价值观一致，但也应该提出可以在合理的时间内实现的计划。

绩效衡量—尤其是效率的衡量，通常在战略规划的生命周期内进行更改，好的规划可以适应这些改变而又不失去其精神和远见。

第十一节 变革管理

一、变革、变革管理和变革者的定义

首先重要的是定义与变革管理相关的关键术语，具体是：组织变革，变革管理，变革管理者，变革领导者和变革代理。组织变革是“有计划地改变组织组成部分，以提高组织[图书馆]的有效性。”组织的组成部分，如使命、价值观、政策、程序、技术和人员，是将组织结合在一起的重要元素。当今信息服务的一些最大变化不是由新兴的技术驱动的，而是由意识形态问题驱动的；例如，为什么图书馆是必不可少的，以及它们如何向它们服务的社区或它们支持的组织（例如大学系统、市政府、医院等）提供核心服务。变革包括八个程序：

（一）创造紧迫感

（二）建立联盟

（三）创造变革愿景

（四）传达变革愿景

（五）移除障碍

（六）创造短期胜利

（七）创建变革

（八）锚定组织中的变革

当使用任何模型来实施变革时，信息专业人员需要为变革的生根和蓬勃发展提供结构。这将进一步要求信息专业人员成为变革过程的保管人。高科技大师 Guy Kawasaki 呼吁变革领导者使变革和与变革有关的信息便于相关利益相关者遵循和接受，特别是那些直接受到变革影响的人。[3] 显然，变革管理是一个复杂的过程，需要几个人来帮助推动变革。变革过程中的关键角色是变革管理者、变更领导者和变革代理。

变革管理者任务是：

- 观察变革的发生
- 在评估变革的有效性方面发挥主要作用
- 确定和分析需要什么变革
- 应用工具创造积极和持久的变革

变革领导者通常被认为是

- 在变革进程的前沿
- 首先采用者
- 测试和驱动变革的第一人
- 处理组织初始变化模糊性的第一人

变革领导者可以与跨部门支持者或与那些能够在促进环境稳定的同时影响所需变革的人组成的团队安排在一个项目办公室。这种情况并不普遍，但如果他们幸运地分配了工作人员，这只会增加组织所计划的大变革工作的稳定性。由于他们的工作量集中在具体项目工作上，变革可能会更迅速地发生。这些敬业的员工将最大限度地减少对一线员工工作量的影响，增加协作，改善基层的认同并促进组织的稳定。

变更代理是一个通用术语，用来描述任何有头衔或者没有头衔的员工，尽管大多数通常不在组织中担任权力职位。变革代理往往不是通过在组织中的职位，而是通过态度和个性来领导变革的人。

虽然每个关键人员在变革管理过程中扮演不同的角色，本章将使用一个单一术语——变革领导者，来代表参与变革过程的所有主要成员。

变革领导者帮助其组织制定变革管理框架。他们使用三步过程来定义变革过程，并提出以下问题：

（一）为什么需要变革？

（二）这一变革将如何实现？将使用哪些具体工具来制定变革并与变革接受者（例如组织中的雇员)一起促进这一过程？

（三）变革何时实施才能获得最佳和可持续的结果？

案例研究

应用三步法定义变革过程

想象一下，变革领导者正在增加对该组织电子音频书籍馆藏的访问，通过使用三步法，变革领导人将对变革的总体需求和需要遵循的过程形成理解：

1.为什么需要变革？现有可下载的电子音频图书馆藏即使当[实体]图书馆关闭时也是可用的，但没有足够的用户知道这项服务。图书馆希望提高人们对此馆藏的认识和了解。

2.变革将如何实现？图书馆将改变推广电子音频图书馆馆藏的方式来提高电子音频图书馆藏的可见度；具体来说，图书馆将增加资金购买更多的图书，然后将这些新图书推广到用户社区。

3.何时实施变革？图书馆将立即开始选择新的电子音频书籍，并积极向用户推销这一受欢迎的馆藏。

二、信息专业人员的基本变革管理技能

鉴于信息领域内的动态和持续变革， 信息专业人员可以预期在其职业生涯中至少一次参与组织的变革过程。信息专业人员可以通过采用以下七项关键能力，为自己和他们工作的组织成功地应对变革做好准备：

1. 制定愿景
2. 交流并实施愿景
3. 理解变革的驱动因素
4. 分析组织变革
5. 动员人们参与和支持变革
6. 评估变革领导者的特质和观念
7. 展示变革性领导

下面将更深入的解释这些技能

（一）技能 1：制定愿景

制定愿景首先是探索和展望本组织的机会和可能性，同时也识别挑战。同时是梦想家和实用主义者是所有伟大领袖的特征。有效的变革领导者设计出面对不断变化的资源具有复原力的愿景，以新的方向为基础但利用过去取得的成果，并为整个组织的参与提供了共同基础和机会。伟大的愿景挑战现状，并激励领导人参与进来帮助推动实现新愿景所需的步骤。

变革领导者作为“变革代理”，必须利用一切机会在日常活动中与组织中的每个人一起促进新的变革愿景。变革领导者可以成功地让组织中的人同意变革愿景的一些方法包括：

- 增加财政资源促进愿景，例如主办活动和编制营销材料；
- 雇用和再培训以创新为核心的工作人员；
- 制定证明个人和组织将通过愿景实现利益的指标，然后跟踪和报告这些数据；
- 在组织中创造一种文化，使每个人都能成为变革的推动者。[4]

（二） 技能 2：交流和实施愿景

交流和实施变革愿景的方法之一是通过构建。构建是在更大的组织框架内捕捉变革过程的想法或形象来以组织角色重新定义它，重新评估它，并赋予它新的目的的过程。理解如何通过构建信息来捕捉和传达想法，为组织生活的日程赋予意义，以提高组织的有效性。构建语言可以塑造和修改如何看待一个事件以及变革领导者想要其员工看到的事件。可以

得到许多不同的解释。变革领导者可以通过构建来塑造思想和修改组织的理解。领导者和管理者可以通过使用组织的故事、神话和隐喻来构建。

（三）技能 3：理解变革的驱动因素

什么推动了组织变革？全球化是组织变革的主要驱动因素之一。 这意味着服务竞争来自每时每刻没地。Cawsey 和 Deszca 强调了组织目前如何受到影响信息环境的几种全球性和根本性力量的影响，这些力量通常引发信息组织的变革。这些变革驱动因素包括：

- 变化的社会、文化以及人口模式；
- 惊人的技术成就正在改变我们的商业模式；
- 全球市场将竞争带到门口，让我们在世界范围内竞争；
- 许多国家仍然存在政治不确定性，可能给世界市场带来混乱；

推动当今信息组织变革的其他力量还包括资源的可获得性（或缺乏），社会、文化和人口格局的变化，技术进步和政治气候。

组织如何适应这些变化的驱动因素？为了使组织进化和成长，他们必须动态地与他们所服务的个人和环境进行互动。这类似于 Stern 的"进化适应能力"，该能力被定义为以渐进的方式接受或采取变革的能力， 通常来自或通过组织的基层合作。 组织的进化适应需要不情愿或有抵触的工作人员的成长，他们随着时间的推移变得更有弹性。尽管有时组织必须采取跃进行动，但每天进行小步骤是有帮助的。信息专业人员也可以 通过与全球和社会趋势保持一致来为变革做好准备；这可以帮助他们保持在变革的前面，并持续意识到直接或间接影响组织的各种因素。

被变革抓住可能会对一个组织产生最大的负面影响，因为响应、追赶和重新配置组织结构以适应变革的过程可能更加艰苦，甚至更昂贵。外包服务已成为许多试图解决组织准备不足的信息组织的更有吸引力的选择。例如，图书馆系统和服务公司(LSSI)的商业模式提供了一种"盈利的"替代管理系统，而不是许多城市和县政府使用的传统非营利模式。这允许 LSSI 管理人员以严格的基于成本的策略来处理变革管理项目，以此作为变革的驱动因素。

变革领导者有责任接受变革的发生，并在评估变革的有效性方面发挥主要作用。他们仍然要意识到并分析需要做出什么样的变革。他们的目标是使用必要的工具和方法来创造积极和持久的变革。组织对变革的进化适应能力将取决于这一初步分析的完成程度。

（四）技能 4：分析组织适用于哪种类型的变革

在处理应对变革时——无论是大变革还是小变革，变革领导者必须在踏上变革之旅之前考虑一下所需要的东西。如表 7.2 所示，组织变革有四种类型：调整、适应、重新定位和重新创建。

表 7.11-1 组织变革的类型

	逐步/连续	不连续/激进
	调整	重定方向
预期的	● 在预期未来事件的情况下，逐步作出改变；实施是主要任务 ● 需要内部对齐 ● 关注单个组件或子系统 ● 中层管理角色	● 基于对环境的重大变化预测的战略积极主动的变化 ● 需要为新的现实定位整个组织 ● 关注组织的所有组成部分 ● 高层管理人员创造紧迫感，激励变革

	举例：来自员工改进委员会的质量改进倡议	举例： 提供的产品或服务提发生重大变化以应对所识别的机会
	适应的	大修或重新创建

第十二节 创新图书情报服务：设计思维过程

一、一个新的视角：作为设计产品的图书情报服务

经检验，信息专业人员的工作表现出许多设计特点。信息专业人员观察并描述信息世界并不是为了预测接下来的变化，而是为了通过创造某物（在设计术语中称为“产品”）来解决问题。这些产品可能是有形的、实体的对象，比如印刷本索引，类似于“开拓者”的宣传手册，甚至是有关被动规划的彩色书页。这些产品也可能是无形的，例如数字产品、针对特殊情况的新分类方案、图书情报学教学课程或活动规划。对创造工具、服务的重视使得这类可以解决一般性问题的设计与创造可以很好地服务于图书情报学领域。

除了这种基本的相似性之外，图书情报服务的案例也体现出设计元素的各个方面。例如，图书情报服务中的经验积累（即设计中对以往经验和知识体系的称呼）体现在读者咨询工作中，即一种要求信息专业人员向读者提供阅读建议的服务。没有权威书单让信息工作人员来记住并提供建议阅读书目。相反，为了完成这项工作，信息专业人员必须利用他们个人的知识储备，比如阅读书籍和书评；听取其它专业人士、朋友、家人的建议或读书报告；以及浏览媒体上的广告。

问题发现、架构和重组的要素（即从不同的角度或观点来认识、看待问题的过程）体现在许多参考文献采访中，信息专业人员接受培训，以深入研究并探索用户潜在的真实信息需求，这类需求通常不会被用语言表达出来。例如，用户可能会问信息专业人员，“你有《Time》杂志吗？”要解决这被直接提出的问题，答案很简单：“是”或者“否”。然而，用户可能是一名学生正在寻找有关美国伊拉克战争的文章，并将《Time》杂志与该类型及主题的文章相联系。或者，读者可能是以为正在寻找关于新型癌症治疗的文章的老人，他回忆这是曾在《Time》杂志上发表过的文章，但这篇文章实际上出版在《Newsweek》上。信息专业人员的职责是重新定义问题，以便用户能提供比他们所表达出的需求更多的内容。

设计基本原理是指在创建产品过程中所作决策的理由和合理性，可用来解释为什么产品成品是这样的。体现在图书情报服务中的一个主要例子是“文献保证原则”的概念，或 分类系统创建过程中决策的合理性与验证。大多数分类法和主题词表都是基于文献保证原则的思想；也就是说，主题中的任何分类或术语都必须出现在该文献资源全集中。小型公共图书馆的分类法可能包含猫和狗的等动物的描述词，但不太可能包含猫科和犬科动物等兽医学图书馆馆藏中出现的术语。决定把猫或猫科动物哪个词列入词表就取决于基本原理。

反思是指人们认真思考、回顾一个已完成的项目或过往的情况，例如学生可能会为英语课写一篇反思性文章。这种事后对行动的反思对大多数人来说是很熟悉的。可以说，正是设计师参与“对行动的反思”或是在整个创作过程中持续不断的反思，才会使设计与众不

同。尽管这种反思难以观察，但是有证据表明它同样会发生在图书馆故事会中。参与者在事后汇报或回顾自己的表现时，会有目的的反思，以便不断改进未来的计划。他们也可以在过程中进行反思，根据需要调整语气、姿势和其他的互动。

二、作为设计者的图书情报专业人员

如果图书情报服务确实是设计产品，那么信息专业人员需要明确地利用设计的原则、技术和放来来创造更有力、更成功的工具和服务。然而，大多数信息专业人员并不认为他们的工作是设计。用户体验（UX）馆员——直接受交互设计等领域启发的人，将自己所扮演的角色视为研究者而非设计师，不看重与设计相关的任务，并将设计交给其他的员工和部门。。设计研究方法在信息专业人员的研究方法教科书中明显缺失，甚至在最近的出版物中也鲜见。在图书情报学科背景下讨论设计时，往往会将其归入建筑和空间规划领域，例如《Library Journal》的年度设计展示会，主要强调建筑和室内设计。除了这种对建筑的强调外，图书情报学科中关于设计的讨论和论述常常反应在技术（“如网页设计”）和印刷本的格式中（如书夹的设计）。但在图书情报学科中，设计不仅仅体现在物理空间和网页中。信息专业人员设计各种各样的工具和服务，以便用户能够方便地访问和使用信息资源。这种脱节意味着在信息专业人员创造解决问题的产品时，设计知识的元素是无意识地隐含在内的，因此难以充分发挥其潜力。

三、图书馆的创新设计方法

信息专业人员如何通过明确地将设计知识方法融入他们的工作中来创造、提供更好的工具和服务？有许多设计者借鉴的框架，如以用户为中心的设计或参与式设计，以及许多设计者参与的具体方法，从 A/B 测试到词云。可以就这些不同的方法编写一本书。因此，这里的重点是讨论信息专业人员如何使用设计思维来帮助他们的信息机构。

（一）设计思维过程

设计思维方法是一个以问题为中心的迭代过程，用于发现问题并创造解决方案。虽然这个过程一直被用于设计工作，但大多数借鉴这种方法的人都认为，设计过程中各个步骤的明确表达是由产品设计公司 IDEO 的联合创始人，斯坦福大学 Hasso Plattner 设计院（“又称 d.school”）的创建者 David Kelley 率先整理成典并推广的。表达从最初到现在，发生了许多变化。尽管具体措辞各不相同，但设计思维过程始终由四个主要阶段组成，这些阶段不是线性的，而是形成一个迭代循环（见图 7.3），允许不断的反思和改进。

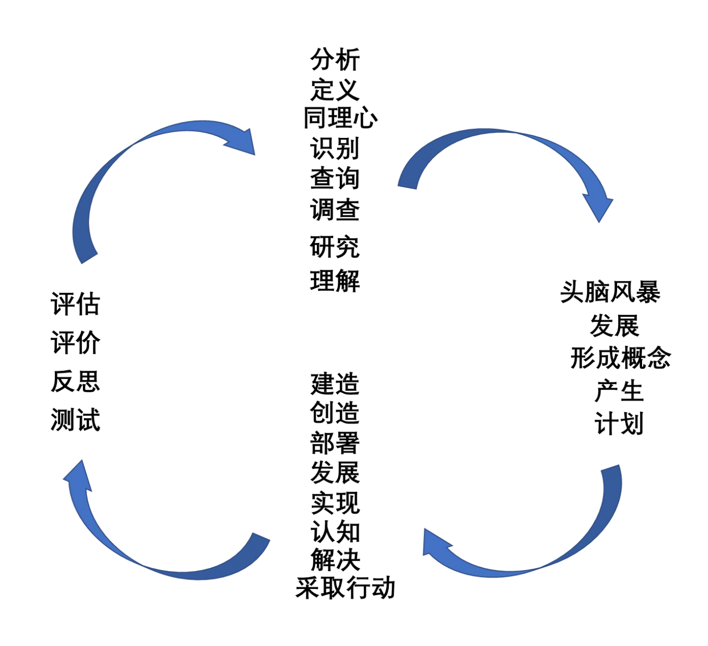


图 7.12-1 设计思维过程

四个阶段如下所示。

调查阶段：鼓励以解决问题的心态来发现模式、准确识别并阐明问题及目标，以及以用户和客户的角度来看待问题，强调对用户与客户的同理心。对用户的同理心是理解和构建问题的关键。

规划阶段：鼓励合作和创新。这一阶段依靠发散思维和头脑风暴来激发尽可能多的想法，不论这些想法看起来多么荒谬。因为设计思维强调以多种方法解决问题，从而衍生出越来越多的创新方案。

开发阶段：从字面意义上看，当设计者发现自己的思想受到约束，通过创建问题解决方案来激发创造力，同时促进适应性和灵活性。包括创建原型，或是低精度的初级模型，将想法予以试验并收集更多的反馈，然后再致力于全面开发。有时原型也被认为是构思和开发之间的一个独立阶段。

评估阶段：鼓励领导者清楚地传达价值观念，并反馈调查结果以继续改进。除了判断产品的接受度和可用性外，这个阶段还需要揭露并识别新问题，与调查阶段相联系，并重新开始循环。

第十三节 信息组织的数据管理和数据分析

数据管理和数据分析是组织的关键职能。没有对组织数据进行仔细的管理和分析，组织就无法有效地运行。数据提供了管理组织日常业务的关键信息，并确定了现有产品和服务间的差距。也许更重要的是，数据对于规划如何发展以满足组织未来需求和利用其可能拥有的机会来加强和扩大其产品和服务的范围至关重要。

十多年前，数据管理和数据分析被视为信息专业人员必须具备的重要技能。虽然信息专业人员被视为对外奖学金和资源的管理者，但在过去几十年中，各组织内部的行政

数据以及大学和研究机构的内部奖学金数量显著增加。信息专业人员被认为可以在许多组织中的数据管理和分析方面的战略误差上做出重大贡献。

随着这一新角色的演变，图书情报组织越来越多的与组织以外的伙伴进行合作。这种演变不仅限于学术界。在公共图书馆，用户社区的成员越来越多地询问图书馆与他们的个人数据管理有关的问题。在企业中，信息组织及其工作人员的期望也有类似的变化。与数据管理和分析工作有关的一个显著差异是，它要求信息专业人员进入更大的组织机构，在项目中作为协作者而不是在信息机构内工作。

一、一个新的视角：作为设计产品的图书情报服务

（一）什么是数据管理？

因为学术图书馆帮助教职工和研究人员按照政府和资助者的要求管理、存储和分享他们的研究数据，数据管理正在迅速成为一项主要服务。数据管理也引起公共图书馆员的兴趣，因为帮助公民处理和管理他们的个人数据是社区服务的主要机会。

数据管理协会（DAMA）将数据管理定义为“对控制、保护、传递和提高数据与信息资产价值的计划、政策、方案和规定的制定、执行和监督。”DAMA 的定义引出了一个问题：“什么是数据和信息资产？”答案并不像看上去那么简单。在公司环境中，数据和信息资产通常来源于用于运行业务的应用程序。例如，来自订单输入系统或人力资源系统的数据就是一种数据资产。一个当地开发的包含其他组织信息（如销售和财务数据）的竞争性分析的数据库就可能是一种战略数据资产。

数据资产也来自应用程序，但在教育环境中，这些应用程序通常被认为与商业部门不同。例如，在大学环境中，尽管学生信息系统（SIS）执行了与学生及其学术项目管理有关的许多职能，教师们也不会将其视为用于“经营业务”的应用程序。尽管 LMS 中的许多信息都是学习资料，但是收集的有关学生和教职员工与该资料以及彼此之间的相互作用的数据被视为信息资产，可用于帮助理解与学习资料和课程的有效性有关的问题。

在图书情报机构中，情况更加复杂，因为数据集可能是组织外部的，不受直接控制。图书馆订阅的研究文献数据库就是这方面的明显例子。这些数据库将被视为数据资产。事实上，它们往往是图书馆的主要“产品”。因为研究文献数据库中的数据往往不能由组织直接管理，所以它们不同于组织应用程序。同时因为与数据集有关的信息可能无法随时供图书情报机构分析，这可能也会造成限制，组织内部如何实现数据管理和数据分析功能取决于组织的大小、类型和结构。在图书馆或拥有图书馆的大型组织中，电子资源信息的管理是由编目或技术服务部门牵头对书目类型信息的收集和维护承担共同责任。

在图书馆之外，情况完全不同。在较小的组织中，数据管理和数据分析往往由信息技术职能内的一个部门执行。在中型组织或高度集中的大型组织中，职责可以划分为几个部门，数据管理通常位于信息技术中，数据分析则位于业务分析部门中，而业务分析部门可以对 IT 组织负责。在很大型的组织中，如研究型大学或大型跨国公司，这两种职能往往分布在整个机构的各种地方或业务线 IT 和分析部门中。无论数据是销售信息、图书馆数据库使用统计数据还是来自 LMS 的学生交互信息，因为它是在应用程序级别收集

的原始信息，这类数据都被称为“业务运行数据”。它随后被用于整合机构数据，例如将学生注册数据从 SIS 匹配到 LMS 内的课程学习对象中。然后，可以通过将来自 SIS 的学生入学数据中的模式与 LMS 中课程的学习成果的实现相关联，将其扩展到分析。另一个例子是，图书馆将学生论文和学位论文中的引用次数与他们订阅的数据库的使用统计进行比较，以便做出馆藏开发决策。

（二）数据恢复和灾难恢复规划

灾后数据恢复规划的一个基本组成部分是制定灾后恢复计划（DRP）。灾难恢复计划记录了一个组织在发生与信息技术有关的重大事件时如何从数据损失中恢复。

在某些环境中，特别是那些高度依赖大规模数据库处理事务的环境中，复制可能有助于数据恢复。这里的复制是将数据从一个存储介质频繁地复制到另一个存储介质的过程，它保障了数据总是有一个重复的副本。复制可以通过三种方式执行：快照、事务缓存和合并复制。有关这些复制过程的更多信息可在在线附录的第 26 章中获得。

然而，在大多数环境中，数据恢复是通过更传统的“备份和恢复”功能来实现的。虽然从概念上讲，这个过程很简单——定期备份数据，以便在意外删除、损坏或销毁时恢复数据，但执行一项可行和稳健的数据恢复战略通常相当复杂，会涉及到组织的很多不同的决定。

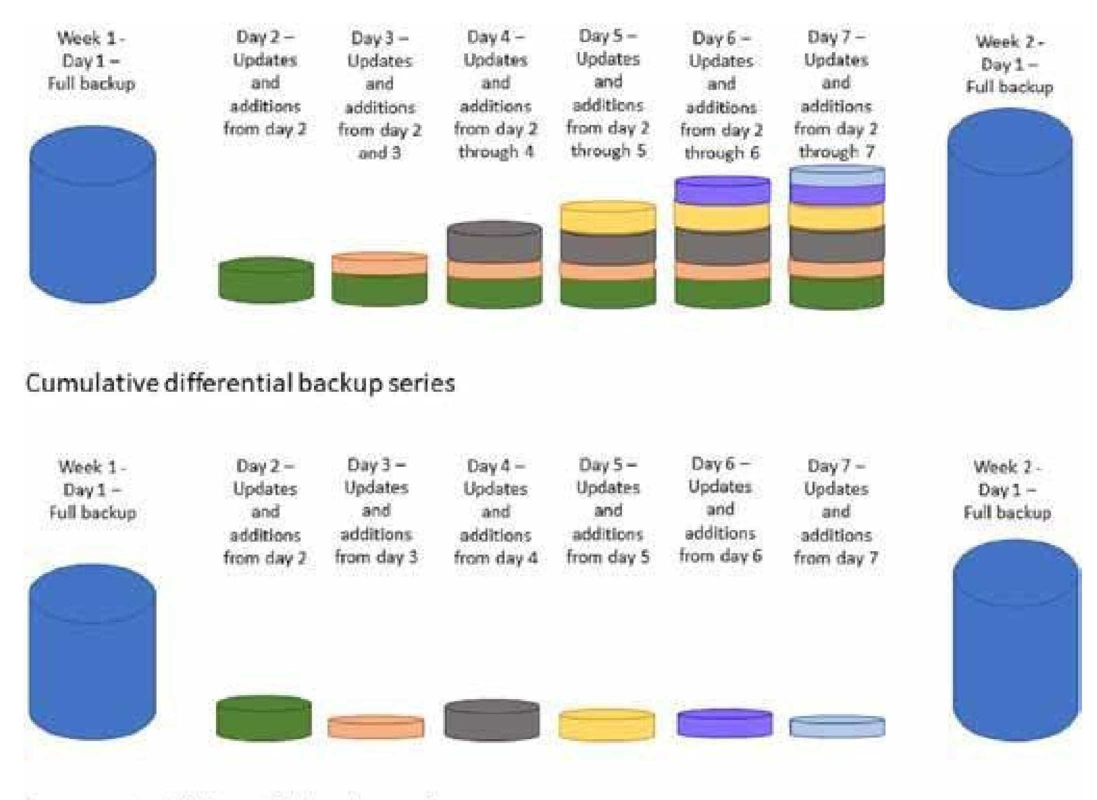


图 7.13-1 数据备份方案-计算微分与增量微分

根据数据的性质，每天对所有数据进行全面备份可能是不可行的。在这种情况下，组织可以选择使用替代的数据备份方法来加快备份处理（见图 7.4 数据备份方案-计算微分与增量微分）。对于大型管理系统，通常使用差分增量或累积增量备份来最小化日常备份所需的时间和最小化备份介质的总体存储需求。在累积增量备份中，每个新的累积

备份包括自上次完全备份以来的所有新数据或更改数据。因此，每个后续累积备份所需的时间将随着累积数据量的增加而增加。在差分增量备份中，只包含自上次备份以来的新数据或更改数据，而不管上次备份是完全备份还是差分备份。因此，在每次备份时，差分增量备份所需的时间往往保持一致，因为它只捕获上次备份以来的新数据或更改数据。在决定使用哪种方法时，我们往往要考虑在发生灾难时恢复时间与定期执行增量备份所需时间之间取得平衡。

对于大多数应用程序，还定义了保留周期。特别是在使用差分增量备份方案时，保留周期必须考虑到保留如果需要恢复数据可能需要的所有备份。一种常用的计划是每天/每周/每月/每年一次的周期。

二、 研究数据管理

“参与 RDM 倡议的组织正在对研究数据进行归档和保存。从研究人员的角度来看，RDM 最重要的方面是该计划如何使研究过程更加有效。”虽然科研数据管理(RDM)不是一个新的概念，但由于政府对促进资助研究（尤其是科学领域）的数据共享越来越感兴趣，近年来它收到了越来越多的关注。

从最基本的形式来看，RDM 是一种对研究项目在项目开始到研究结果的传播的整个过程中管理数据生命周期的方法。参与 RDM 倡议的信息组织的主要重点是研究数据的归档和保存。从研究人员的角度来看，RDM 最重要的方面是该计划如何使研究过程更加有效。RDM 还必须满足供资组织、研究机构以及可能适用的任何条例或立法规则的期望和要求。在大多数情况下，这些利益相关方的目标侧重于确保对结果进行可靠的验证，以及提供方便获取数据的途径，以进一步发展现有研究。

三、数据管理计划

为了实现 RDM 的目标，许多研究项目现在都要求有资金提案的都需要提交一份数据管理计划(DMP)。DMP 必须描述研究团队将如何创建数据、与合作者共享数据、保护和存储数据以及向其他研究人员提供数据。

虽然 DMP 的基本要素在各个学科之间是相似的，但学术图书馆与研究人员一起合作的绝大多数工作都侧重与 STEM（科学、技术、工程和数学）领域的 DMP。不同的供资机构往往有不同的要求，要求的复杂程度和细节各不相同。例如，博物馆和图书馆服务研究所(IMLS)目前没有任何具体要求，只要求应该存在某种类型的 DMP。NSF 有非常详细和具体的要求，但这些要求因学科而异。因此，NSF 在生物科学、教育和人力资源、工程、地球科学等方面对 DMPs 有不同的要求。

四、数据可视化

数据可视化与数据分析密切相关，它按人们期待的那样用图像而不是传统的基于文本的格式呈现信息。由于数据可视化在突出数据集中重点问题上有巨大的优势，它迅速被应用在很多类型的应用程序中。

五、数据管理和分析工具

在选择数据管理工具时，可以使用相当多的软件，工具的选择主要取决于数据的性质和使用该工具的数据生命周期中的关键点。

清理和转换数据可能会很复杂。通常，数据清理和转换是使用专用工具执行的，这些工具通常与用于存储数据的基础数据库或数据系统相关联。然而，在许多环境（特别是在研究环境）中使用的独立工具是 OpenRefine。它最初由谷歌开发，现在是一个社区支持的开源项目，它是一个多功能工具，可以：

以各种格式导入和转换数据，

转换数据(从文本到数字等)，

提取和减少包含多个值的数据元素，

过滤和分区数据，

使用通用精炼表达式(GRE)语言执行高级操作。

对于管理数据，也许最熟悉的数据分析工具是微软的 Excel。虽然 Excel 经常被认为“只是一个电子表格”程序，但多年来 Excel 已经进行了强化，以纳入非常复杂的分析能力，并成为微软在线分析平台的基础。Excel 还具有广泛的统计分析能力。对于许多行政人员来说，特别是在企业环境中，Excel 是一个适合他们需要的平台。

然而，在研究领域，有几个不同的平台用于统计分析，例如：

SAS，经常用于公共卫生、政府和商业。

SPSS，经常用于社会科学领域。

Stata，通常用于一般的科学。

Minitab，通常用于教学环境中，使学生熟悉基本的统计概念。

R 编程语言，提供了一种用于统计分析的开源解决方案。

虽然其中许多统计工具也有提供数据挖掘和可视化功能的附加模块，但许多机构使用独立工具来执行这些功能。在商业部门，Tableau 因其流线型和直观的用户界面成为一个流行的可视化工具。对于数据挖掘，无论是出于哲学还是经济原因，许多组织使用具有开源选项的工具，如 KNIME 或 RapidMiner。此外，微软的 Power BI 工具集在与 Microsoft 签有折扣许可协议的学术和非营利环境中很流行。

一些工具包含允许组织在云中托管和分析其数据的选项。例如，尽管 Power BI 可以独立使用，但与基于云的 Azure 平台结合时，机构可以将他们的数据存储在云中，并在可通过网页访问的仪表板中显示分析结果。

随着越来越依赖基于云的解决方案，一些数据管理工具完全基于云。质量研究核心（Qualtrics Research Core）提供了完全托管在云中的数据收集和统计分析工具。对于许多研究人员来说，能够拥有使用一个由可信提供者管理的工具来收集和分析数据的能力是一个重要的优势。除了缓解在将响应从一个工具传输到另一个工具时引入的错误相关问题外，它还通过使用一个单一的可信平台来帮助确保数据安全。同样，考虑许多相同的原因，许多图书馆使用如 Counting Opinions 等工具来收集调查和绩效数据。

在长期数据管理和存储领域里，CKAN 项目是一个提供发布、共享和查找数据工具的数据管理系统。同样，Data Vault platform 是曼彻斯特大学和爱丁堡大学在监委会主持

下提供类似功能的一个联合项目。

六、数据治理

在当今世界上，在一系列未连接且分散的信息集（例如本地管理的 Microsoft Access 数据库）上运行图书馆或任何机构是不可接受的。因此，具有成熟数据管理模型的组织也相应的有一个数据治理模型，因为它是有效的整体数据管理过程的重要组成部分，而且数据治理模型是确保整个组织中使用可重复和兼容的做法的主要因素。

数据治理的首要目的是利用整体视角管理数据集，以确保数据可信性。此外，数据治理有助于确保组织内的数据满足整个组织的需要，而不是满足单个组织单元的特定或特殊要求。平衡地方和组织层面的需求可能很复杂，但数据治理模型提供了一个商定的结构，它可以满足多个利益相关者的需求。

在典型的数据治理模型中，有两个主要焦点：指定信息质量问责制和定义数据如何使用和由谁使用。在某些情况下，问责线是明确的，如图书馆负责管理、维护和保存在线公共访问目录(OPAC)中的信息。然而，在其他领域，它可能不那么明确，例如在大型跨国公司，由于当地的不同要求，可能需要多种问责制度。良好的数据治理模型将为机构级别的数据管理、维护和保存提供一个明确的框架，而不管数据来自哪个本地系统。

实现数据治理并不简单，它也不是一个完全概念化的计划。相反，它是一个组织为充分实现其数据集的利益而进行的增量过程。一个良好的数据治理计划“鼓励从业务和技术角度理解和管理数据，再加上它强化了数据作为一种宝贵资源的重要性，使组织能够自信地使用其数据以满足监管和其他业务需求。”

第十四节 交流、营销和外联策略

一、 交流模型和交流类型

当个人（发送者）通过使用口头、书面和非语言方式向其他人（接收者）传递消息时，就会发生交流。借助各种通讯工具，人们可以与信息组织机构的同事、管理者、用户与非用户、合作者以及资助者交换信息。当接收者收到发送者想要传递的确切信息时，交流就成功了。尽管这听起来很容易，但是很多因素都会影响到信息的成功传递。

在双向交流中，接收者应响应发送者的信息，以防止交流错误，但在许多情况下，接收者没有机会要求发送者澄清错误信息。此外，如下文所述，可能还有其他因素阻碍预期信息的正确编译。

单向交流可以发生在各种个人交流和专业交互活动中，并且在所有情况下都应该避免这种交流做法。在所有的交流场景中，非常值得花额外的时间讨论口头和书面交流，以避免可能存在的错误或误解。值得注意的是，在立即需要采取行动（如在紧急情况下），和需要遵守指示时，可以不遵循这一规则。

二、 有效交流的价值：软技能

选用和聘用具有支持组织机构目标和使命所需的方法和人际交流技巧的候选人，是最

重要的管理职责之一。方法和人际交往技巧可以通过学术和实践经验获得，但许多人仍未学会有效的交流技巧。缺乏软技能会因为沟通不畅而对组织的成功产生不良的影响。

软技能对建立人际关系至关重要，而信息专业人员应根据信息和目标受众的不同使用多种不同的方式进行有效的交流。这些方法包括有效的交谈和写作、积极倾听、理解非语言暗示，以及独立工作和小组工作的能力。更重要的是，要通过自学、正规课程和对人际交流课程的持续研读来学习有效的交流技巧。

（一）有效的交谈和写作

信息专业人员应坚持读写能力的黄金标准，具备扎实的口语和写作技能，以便与社区和利益相关者进行有效的人际交流、营销和外联活动。他们需要准备文件、授课、发表演讲、撰写营销和推广材料，并与大小用户、同行和外部团体进行互动。尽管与技术岗位相比，公共服务岗位需要与更多的人进行互动，但所有员工仍需要谈吐清晰、行文流畅。这些技能可以通过写作课和公共演讲课，以及有效的人际交流中的指导来磨练。

（二）积极倾听

学习如何倾听通常是一个非正式而终身的过程。社会期望个人能在没有正式指导的情况下掌握与他人有效的交流和互动的能力。孩子们很早就接受的指令如“乖乖坐着”或“大声说出来”，这些指令并不能准确地告诉他们在不同的情况下应如何行动或交流，因此，孩子们的行为往往取决于他们所观察到的举动。这个观察过程贯穿于人们的一生，因为人们在家、学校、工作或社会活动中都在观察他人的行为。此外，人们有必要区分听和倾听。当一个人听到别人说的话时，他有可能因为一心多用而错失信息中的要点，而有效的倾听技巧要求聆听者通过集中精神或做笔记来集中注意力于信息上。国际聆听协会为提高倾听能力提供了很好的资源。

（三）理解非语言暗示

非语言暗示指那些影响理解预期交流的隐性的信息。信息在发送和接收过程中通常会受到那些可感知或不可感知的非语言暗示的影响。非语言暗示的例子包括：身体姿势和动作；个人空间的使用；声音素质（如声调、音速、音量、语调）；演讲时间；个性偏好；外表外貌（如穿着、发型、纹身、妆容）；眼神接触；微笑和点头（例如，在各个文化中点头的意义都不同）。更重要的是，人们应意识到非语言行为会比实际说出或写出的词语更强烈地影响到对预期信息的理解。

研究发现表明，非语言行为占发送者发送的信息的60%及以上，该发现同时表明40%或更少的口语会对实际接收到的信息产生影响。了解非语言行为可增长信息专业人员的见识，以解释并改善面对面交流活动。

（四）独立工作和小组工作

管理者重视具备这些软技能和灵活性的员工，这些员工可以根据情况和组织的需要独立地完成项目，并成为有效的团队成员。尽管单独工作可能会花费更少的时间来完成项目，但与团队一起工作有许多优点。一个团队的共同责任通常会导致团队成员拥有更多更复杂的想法、共同承担的工作量，以及从伙伴关系中获得的满足感。一个成功的团队需要在社交和技术技能之间取得平衡，以建立坚实的团队结构，需要接受共同的目标并支持成员获得奖励、培训和资源。高效的团队还需要保持开放的交流渠道，以防止因后文提到的影响

因素而造成的人际冲突。成为团队成员，需要个人承担团队中可能存在的众多角色之一，并努力保持团队成员之间的开放交流。

管理者还需要其他的软技能，包括建立坚实关系的能力、有效调解冲突的能力、适应新情况和新技术的能力、解决问题的能力，以及具备强烈的职业道德。对员工而言，重要的是了解组织文化以及组织对着装、个人使用设备和绩效的期望。

三、 营销和外联

营销、公关（PR）和外联都是交流的形式。在当前的竞争环境中，信息组织机构需要推广现有的服务和资源，并证明这些资源和服务为他们所服务的社区增添了价值。每当有必要通过特定消息、服务或程序向社区的目标群体提供信息时，信息专业人员便会从事营销和公关工作。营销和外联的成效延及内部和外部市场，包括员工、行政人员、立法者、合作者、媒体和资助机构。借助公关工具，可以通过许多途径证明信息组织机构的价值。制定计划文件是营销和推广信息组织机构的资源和服务的第一步。本章的这一节介绍了开展有效的交流活动所需的一些规划技巧和工具。

（一）营销概述

一个可靠的营销计划是根据既定的目标和组织的战略计划（另请参见第 19 章“战略计划”）而构建的。营销应以针对特定人群的正式计划为指导，通过多样化形式、非正式接触和社区参与向他们提供信息。更重要的是，营销应采用宣传技术将预期信息发送到新的和现有的目标市场。即便有营销计划来指导组织，但从董事到管理者，每位员工都仍必须展现组织的正面形象。每位员工都会对公众造成或正面或负面的影响，而负面的看法会破坏原本完美无瑕的营销和公关活动的成效。

（二）营销计划

尽管营销计划的范围是针对至少一项战略计划的目标而量身定制的，但它与战略计划遵循同样的步骤。信息专业人员可以使用众多战略规划指南和社区分析技术[8]。组织内负责监督组织的市场营销、公关和外联活动的个人（或部门），需要被指定为宣传策略师。以下讨论着重于宣传计划和评估措施，以促进和记录信息组织机构中可用的增值资源和服务。

（三）宣传计划和品牌

宣传计划是营销计划中一项非常重要的外联工作文件，它提供了将组织机构推广到各个选取的各种资源。美国国会图书馆的“建立一个交流计划（Building a Communication Plan）”提供了一个非常优秀的模板[9]。尽管交流计划的具体细节需由各个组织机构自己制定，但它们的基本成分仍然是一样的。交流计划的基本成分包括以下几个部分：

媒体列表：该列表包括个人和团体的联系信息，他们将通过新闻媒体来，。该列表旨在表明每个联系人接收信息的偏好（例如，新闻稿、事件日历、照片或专题故事）以及接收信息的格式和时间范围。要谨记持续更新这一列表。

新闻稿及公共服务公告（PSA）：通过新闻稿及公共服务公告宣传组织的大事记，并将其发送到媒体列表上相应的联系人。

媒体工具包：这是为特色节目或服务开发的一组材料，其中包括媒体对事件进行全面

报道所需的完整信息。

新闻通讯：印刷或电子新闻通讯可以包括事件日历、新闻功能、推荐阅读材料和（或）捐赠者名单。尽管制作新闻通讯需要考虑许多时间和成本方面的问题，但如果组织机构决定制作新闻通讯，就要将其视为一个营销工具。

宣传材料：这些是用于促进组织和（或）其项目的物品，宣传材料的示例包括印刷品（如小册子、传单、海报、贴纸、新闻稿）、小商品（如带有组织名称或标志的钢笔、杯子和书包等）、社交媒体和电子资源（如组织网站、Facebook、Twitter、Instagram、电子通讯）。

年报：年报作为一个独一无二的的宣传工具，将以印刷或电子的形式展示组织机构在该年度内实现的资源和服务。

品牌：品牌是一个组织的代名词，当人们听到这个组织的名字或看到这个组织的标志或图标时，他们首先想到的就是品牌。品牌应在组织愿景形成后创建，它需要有一个一致的信息，以考虑当组织的名字或标志被大众认可时所传递的信息。

电梯游说：这个短消息（四十五秒到一分钟）应包括有关组织的成就、新资源或服务计划的信息。它可以应用于与潜在资助者或选区成员的临时会议上。

社交媒体：社交媒体提供了一种有效的交流方式，但信息组织机构不可能积极参与并有效管理所有社交媒体渠道。营销计划必须选择适当的工具，关注信息组织机构借助社交媒体可以渗透到的社区的各个部分。组织机构要进行环境扫描以确定该社区的细分市场，并确定最受欢迎的社交媒体渠道。环境扫描是一种收集有关社区的数据以协助其目的规划的分析方法，它可以通过组织数据、调查、普查数据、场景创建、焦点小组、文献回顾和与管理者或同行的协商，来收集关于用户人口统计资料、经济因素和趋势的信息。通过 SWOT 分析来分析组织机构内部和外部的优势、劣势、机会和威胁，是收集上述数据的一种常见形式。网上附录第 27 章提供了美国国会图书馆[10]SWOT 分析的相关示例。市场和公关的战略规划始于环境扫描/社区分析。除非信息组织机构定期跟踪和更新社交媒体，否则他们所使用的社交媒体不能作为有效的交流工具。此外，设定一个社交媒体政策是有必要的，它应“包括你的网站的更新频率，你何时检查评论和回复，以及什么样的内容适合发布”。

第十五节 信息政策

一、信息政策发展的概念要素

虽然信息政策研究的领域是广泛的、多维的，在本节中，信息政策被简单地定义为指导和管理信息周期（包括创建、所有权、传播和流动、访问、使用和存储）的规则、法规、法律和默认的流程。在考虑这一定义时，会产生两个广义的问题：

- 在制定信息政策时需要考虑的核心价值问题是什么？
- 制定信息政策时必须解决哪些关键问题？

如，信息是人人都能获取还是只有少数特定的人能获取？在什么情况下何以获得信

息？以什么价格获得？政府机构有什么权力限制信息的拥有和获取？谁是信息的拥有者？谁来决定创建和共享哪些信息，以及这些决策是如何做出的?关于信息获取和控制的决策导致了什么样的权力不平等？以及在民主社会中，这些权力不平等在多大程度上可以被接受?

有关信息政策的决定会对日常生活产生深远影响，并可能涉及个人隐私（参见第 34 章：《信息隐私与网络安全》），知识自由（参见第 35 章：《知识自由》），甚至是工作场所的效率。比如，谁能够获得人们的医疗信息？谁能访问人们的电子书购买记录？对通过网络学习项目和应用程序收集的信息应采取什么样的保护措施？人们的工作场所存在哪些信息障碍？

（一）作为政策制定基础的价值观

价值观驱动着信息政策的产生。在自由、安全和国家资本主义经济结构的背景下对每一种价值观的优势和局限性进行评述，这为民主社会的政策分析提供了一个框架（与信息政策制定相关的价值观）：

1. 准入与自由：民主的设定
2. 隐私权：个人权利的保护
3. 公开：公众知情权
4. 有用性：实用主义者的信条
5. 成本效益：官僚政治的必然
6. 私密与安全：权威的外衣
7. 所有权：知识产权的概念

（二） 推动政策形成的信息问题

社会的价值观是制定信息政策的重要背景，在制定信息政策时必须解决特定类型的问题。文本框 7.1 列出了当前的信息政策问题，由于这些信息政策问题总是在变化，因此所列出的问题并不是详尽无遗的。这些问题的优先次序可能相互冲突，它们可能相互重叠，也可能具有政治、社会和官僚的影响，并且它们可能是暂时性的（随着技术和社会的发展将不再是问题）。

文本框 7.15-1 信息政策问题示例

信息政策问题示例
● 审查制度与知识自由
● 信息所有权、揭示、存储、保密和隐私
● 知识产权（版权及版权限制）
● 公共领域（我们如何确保获得创意）
● 获取信息的社会障碍：包括经济方面的、文化方面的、代际的和教育方面的
● 电信政策、广播政策及信息基础设施（如宽带部署、电视广播的商业所有权和网络中立性）
● 用于商业和隐私的消费者信息
● 数据收集与管理（包括商业数据、个人数据）
● 国家安全与监控

- 计算机管理和计算机犯罪
- 付费信息服务（包括适当研究）
- 信息普遍存取
- 媒体所有权和垄断
- 医疗健康信息系统
- 国际交流政策
- 信息完整性

（三）根据组织使命制定政策

正如信息政策问题的解决方案因社会价值观的不同而不同，它们也会因信息组织的使命和目标的不同而不同。组织机构的使命导致了对信息政策的讨论存在细微的差别。例如，公共图书馆可能会关注国家立法对读者隐私的寒蝉效应，如限制信息隐私的美国爱国者法案。公共图书馆可能会寻求读者隐私保护需求与通过社交媒体提供定制化信息服务的平衡。学术图书馆可能更多地关注政府对教员研究的监督，同时也关注开放学术内容与作者对学术任期和审查政策的认可之间的权衡。类似地，企业环境中的信息服务可能从保护企业资产的角度关注知识产权，以及为获得竞争优势而合法使用信息。

二、政策决策评估框架

Ian Rowlands 开发了一个有用的信息政策决策评估框架，基于信息标准冲突方面（作为公共物品和作为可交易的商品）以及获取的两个极端情况（开放和封闭）设计了一个四象限矩阵。图 7.5 提供了每个象限中当前信息问题的示例，并为决策者提供了使其决策影响更好地可视化的工具。

作为公共物品的信息

开放，无限制的信息流 ←→ 封闭，受限的信息流

有关公民权利的信息	信息保护主义
● 免费公共图书馆 ● 开放式网络 ● 用户隐私 ● 公民言论信息 ● 免费获取资源的障碍 ● 强烈关注的公共领域	● 限制数据访问 ● 国家安全 ● 数据采集/监管 ● 审查商业机密
有关消费者选择的信息	**有关竞争优势的信息**
● 新闻自由 ● 大众媒体 ● 普遍服务 ● 公私合作关系 ● 付费信息服务和网络信息娱乐	● 内部网 ● 竞争情报 ● 专利 ● 严格的知识产权；长期权利条款 ● 专有资料 ● 雇佣协议

作为可交易的商品的信息

图 7.15-1 信息问题矩阵

Rowlands 将信息作为公共物品的概念强调了信息是开放社会的需求这一观点。然而，

该矩阵也表现出了限制开放的竞争优先权，以确保个人隐私（例如，任何人都能获得我的社保号吗?）和国家安全（例如，任何人都能访问我们政府的紧急安全计划吗?）。信息作为一种可交易的商品承认了信息在资本主义、知识社会中的作用。在这个社会中，信息所有权的潜在利润必须与消费者获取相平衡，以便不断发现信息和提高生活质量。

如图 7.5 所示，当从公共利益（个人权利和社会公平）与私人利益（所有权和经济增长）这两方面权衡政策决策时存在冲突。从开放/无限制的信息流（无成本、无限制）和封闭/受限的信息流（收费的、严格限制）这两方面评估政策决策时也存在冲突。

信息专业人员不会总是从开放/公共利益象限中选择政策。例如，商业组织中的信息中心，特别是那些正在开发产品或具有高度竞争力的组织，会选择采取限制组织外部信息流动的信息政策，甚至可能在组织内部也实施严格的信息流动限制。考虑组织或社会的使命、目标和整体价值观在分析一项政策是否合适时极为重要。

另一个涉及到需要衡量两个同样理想的目标的 21 世纪信息政策问题是使用电子监控和加密技术。这可以促进国家安全，然而可能在个人不知情或未经个人同意的情况下侵犯个人隐私。什么样的信息政策能最好地解决这种冲突，既能最大限度地保障国家安全，又能确保公民自由？

三、 政府政策制定过程

信息政策在社会的各个层面都是必要的：包括全球的、国家的、地区的、州的、地方的、组织的和个人的。如前所述，一个组织的使命驱动其关于信息政策的决策制定，并且社会的价值观会影响处理信息问题的方式。然而，政府机构在信息政策制定中起着关键作用。美国的政策制定过程在政府的行政、立法、司法三个部门中进行。政府的每一个分支都可以在政策制定过程中发挥作用。政策制定过程分为五个阶段，见文本框 7.2。

文本框 7.15-2 政策制定过程

政策制定过程

一旦确定了价值观，政府和商界标准的政策制定过程通常包括以下几个阶段：

- 问题识别和议程设置
- 政策制定
- 预算编制
- 政策的采纳和实施
- 政策评估

第 1 阶段：问题识别和议程设置

当一个社会问题出现时，一个解决问题的议程或广泛的计划就可能在政府内部形成或者作为政府官员对公众强烈要求采取的回应。价值观是建议政府行动的驱动因素。这一阶段在该过程中被认为是问题识别和议程设置阶段。

第 2 阶段：政策制定

接下来是政策制定阶段，在这个阶段设计和阐明解决问题的办法。政策制定通常包括基于不同价值观和预期结果的广泛辩论。为了提高效率，政策的制定中必须包含妥协。

Deborah Stone 在她的书《政策悖论：政治决策的艺术》中用给教室里的学生分巧克力蛋糕的比喻来描述政策的制定。合作的目标可能是公平地分配蛋糕，但这方面的分歧似乎会永无休止的出现。特别是存在着“公平分配的竞争价值观”。许多因素被纳入决策制定过程，是政策制定之前价值观定义的一部分，如蛋糕是否应根据重量和大小在学生中平均分配，或者一些情有可原的情况和先前存在的外部条件是否应该影响“公平”的定义。 Stone 指出了八种可能影响蛋糕划分的情况，包括学生已经吃了一些巧克力蛋糕，家里确实有很多（外部条件），学生对课堂讨论的贡献更积极（优点），或者某个学生可能会或可能不会因为她那天的缺席而得到一部分（福利要求）。

在美国，这一政策制定阶段通常发生在立法部门，但也可能来自总统的行政命令或最高法院的裁决。例如，《信息自由法》（1967 年）由国会颁布，随后通过各种行政命令进行了修改。通过最高法院裁决制定政策的一个例子是 1965 年具有里程碑意义的格里斯沃尔德起诉康涅狄格州案，该案基于公民的婚姻隐私权，宣布该州禁止避孕药具是违反宪法的。这项决定产生了广泛的影响，保障了美国人宪法赋予的隐私权。

第 3 阶段：预算编制

政策制定之后，需要解决与政策相关的预算问题。记住钱包的力量。政策的实施需要充足的资金，而政策得到（或没有得到）资金的程度是政策制定过程中一个强大的政治工具。

第 4 阶段：政策的采纳与实施

政策采纳阶段是指立法通过、行政命令或新法规生效、或者最高法院作出裁决。随后是政策实施，根据政策或裁决的性质，政策执行通常通过政府机构、单个州政府甚至地方司法部门进行。

第 5 阶段：政策评估

最后一个阶段是评估，使决策者能够检查政策的影响以及它是否仍然与问题相关。例如，一项政策可能需要根据民意的变化、技术或新研究的发展，或在继续执行政策在经济上不再可行的情况下，根据更实际的成本效益分析，对政策进行更新或修订。在考虑某一问题可能的政策解决办法时，不仅要考虑预期的结果（例如，为缓解饥饿而发放福利金），还要考虑潜在的意外后果（例如，福利制度长期依赖政府资金，而不是自给自足）。意料之外的负面结果常常是重新考虑和修订政策的主要原因。

第十六节 信息伦理

一、信息伦理：核心概念

定义术语是理解伦理的第一步。伦理被定义为在特定环境中指导决策的一系列原则。伦理可以是个人的，也可以是共享的，这影响到伦理体系核心原则的根源。原则也被称为道德、价值观或信仰，人们可以通过家庭、文化和社会来灌输这些原则，也可以根据个人经验和学习选用自己的原则。当伦理被共享时，例如在专业环境中，也必须和相关人员共享与商定其基本原则。由于不同的环境可能有不同的关注领域，因此，有一些伦理如信息

伦理可以针对不同的领域进行调整。

二、 伦理理论

从专业角度研究伦理之前，理解伦理应用的不同理论是十分重要的。虽然伦理理论多种多样，但本章主要讨论三种主流理论：功利主义、道义主义和关怀伦理主义。

（一）功利主义

正如 Henry R. West 所定义的，功利主义是“一种批判性地评估行为、法律、制度和政策是否会产生最大的幸福的理论”。功利主义最早由 Jeremy Bentham 提出，John Stuart Mill 发展了这一理论，其著作推广了功利主义的概念[3]。外行人可以通过《星际迷航 II：可汗怒吼》中 Kirk 船长和 Spock 先生之间的对话来理解功利主义，当 Spock 告诉 Krik 为什么他要在损坏的引擎室牺牲自己的生命时，他说道：多数人的需要远重于少数人（或一个人）的需要。如果因某种决定而使得处于不利地位的人是少数派，那么对多数派有利的决策在伦理上是可以接受的。功利主义的批判家注意到，在这种思想体系中，负面后果很容易被证明是合理的。

（二）道义主义

道义主义一词源于希腊语的 deno，意为责任，它是一种以遵守规则为基础的伦理体系（即遵守规则的义务）。Immanuel Kant 被认为是伦理道义方法论最杰出的支持者。与功利主义相反，道义主义关注的不是决策的结果，而是所采取的行动的正确性。如果指导行为的规则取决于适用于每个人的有效性的基本原则，那么无论结果如何，行为都是合乎伦理的。当所有的行为选择都是正确的时，道义主义就会失效，使行为人陷入两难境地，即必须要打破一条规则才能保留另一条规则。

（三）关怀伦理主义

另一种伦理理论是基于关怀的伦理，它可以很容易地总结为众所周知的黄金法则：“己所不欲，勿施于人”。尽管它常常与基督教联系在一起，但这一信条在世界上各种宗教和哲学传统中都可以找到，包括儒教、印度教、伊斯兰教、犹太教、佛教，以及经典的希腊和拉丁文本中，因此，把它视为一种普世价值观是有据可循的。此外，“关怀伦理主义”是一个女权主义概念，是对功利主义和道义主义的主导范式的修正，因为这两种方法论代表了现代伦理理论中的父权霸权。鉴于图书情报行业的服务定位，以关怀为基础的伦理理论可以被视为对整体目标的补充。然而，与伦理的其他方法论一样，以关怀为基础的理论也存在缺陷。当别人是坏人时，“勿施于人”就不再有效。甚至连 Milton Bennett 所提出的白金法则“以别人想被对待的方式对待他们”（换言之，“别人希望怎么被对待，你就怎么对待他们”）也受到批判。因为有些人可能希望别人伤害他们，或者他们可能没有能力做出适当的决定，因此，基于关怀的伦理理论的普遍适用性是有限的。

上述所有伦理方法都有可能因为超出其范例之外的情景而失效，与其关注特定伦理方法的优缺点，不如了解处理伦理困境的多种方法，因为特定的情况可能要综合考虑各种解决方案才能做出决定。

三、 行业伦理准则

拥有明确定义的伦理准则是一个真正的职业的标志。在图书情报行业，有一些伦理准

则与行业内的职业相吻合。ALA 于 1939 年首次通过《美国图书馆协会伦理准则》，它是最早的信息专业人员职业准则，确定了广泛的原则以“指导图书馆馆员以及其他信息服务专业人员的工作”。美国档案工作者协会（SAA）的《档案管理人员伦理准则》和独立信息专业人员协会（AIIP）的《商业伦理准则》涵盖了许多相同的主题，但也解决了各自情景中所独有的问题。国际图联（IFLA）于 2012 年首次采用了《IFLA 图书馆馆员和其他信息工作者伦理准则》，虽然该准则出现得较晚，但它是四个例子中最详细的，因为它必须建立一些在个别国家看来理所应当的原则。尽管这些文件不能在每种情境下提供指导，但它们可以提醒人们信息行业的基本原则。

（一）行业共同原则

当面临伦理困境时，首先要做的是确定哪些原则存在冲突，在职业环境中，必须确定和阐明共同的原则。前面提到的四项职业守则中，只有 SAA 的《档案管理人员伦理准则》明确地与核心价值观声明《SAA 档案管理人员核心价值观》结合在一起，这一声明对于理解档案管理人员对其原则的所有承诺是至关重要的。尽管 ALA《图书馆管理核心价值声明》未与 ALA《伦理准则》同时提出，但它是一个很好的共享原则列表的起点，并作为比较这些原则在四种伦理准则中表现方式的框架。表 7.3 以并列的格式列出了这些比较，下面是详细的比较：

表 7.16-1 共同原则：并排比较

共同原则	ALA	SAA	AIIP	IFLA
获取	Y	Y	Y	Y
保密和隐私	Y	Y	Y	Y
民主	Y	N	N	Y
多样性	Y	Y	N	Y
教育和终身学习	Y	Y	N	Y
知识自由	Y	N	N	Y
保存	Y	Y	N	N
专业精神	Y	Y	Y	Y
公共物品	Y	Y	Y	Y
服务	Y	N	Y	Y
社会责任	Y	Y	N	Y

注：Y=包括原则，N=不包含原则。隐含原则包括在内。比较 ALA、SAA、AIIP、IFLA 伦理准则中的共同原则。

（二）获取

ALA 在第一篇文章中提到了公平获取，指出公平获取在原则中的重要性。同样的，IFLA 准则的第一部分的标题为“信息获取”，并说明了获取如此重要的原因。“获取和使用”是 SAA 准则中一个完整的部分，内容包括承认获取可能受到基于保护机密信息的捐赠者协议的限制，并由此强调了竞争原则有时可能会如何引起伦理困境。尽管获取不一定适用于独立信息专业人员的用户，但 AIIP 的准则包括“向用户提供最新、最准确的信息”，这类似于确保良好的信息获取渠道。

（三）保密/隐私

所有四个准则都提到了用户在使用信息方面的保密和隐私问题。与获取一样，SAA 准

则对捐赠者和用户隐私都规定了特殊的责任。

（四）民主

在这些准则中，ALA 准则在序言中指出，信息专业人员处于“基于知情公民的政治体系”之中，并指出该专业具有“确保信息自由流通的特殊义务”。鉴于档案管理人员和独立信息专业人员的特殊角色，以及民主不是 IFLA 所代表的国家中唯一的政府形式，因此，其他三个法规没有特别提及民主也就不足为奇了。值得注意的是，SAA 的核心价值声明在为了问责而记录“机构职能，活动和决策”时，明确提及了民主与档案之间的关系。

（五）多样性

IFLA 准则是唯一明确提到多样性的准则，并指出“为全社会所有人提供公平的服务，无论其年龄、国籍、政治信仰、身体或精神能力、性别、财富、教育程度、收入、移民和寻求庇护状态、婚姻状况、血统、种族、宗教或性取向等因素”，准则还呼吁尊重语言少数群体。尽管 SAA 准则的序言中指出，档案“提供了人类全部经验的证据”，而 ALA 准则提到为“所有图书馆用户”提供服务，但这些准则最多是含蓄地提到了对多样性。然而，SAA 核心价值声明包含有关多样性的整个章节。AIIP 准则中没有提及多样性。

（六）教育和终身学习

ALA 准则的第八条指出了继续教育对于专业人员的重要性。IFLA 将教育列为图书馆的核心使命之一，并特别提到提高阅读技能、教学信息素养和专业发展的重要性。尽管 SAA 准则未提及教育和终身学习，但它是 SAA 核心价值声明的一部分。

（七）知识自由

ALA 准则明确指出，“我们我们维护知识自由的原则”，而 IFLA 准则提到了“言论自由、表达自由和信息获取自由”的重要性。尽管知识自由的要素如隐私和获取已在上文提到，但 SAA 准则和其核心价值声明都没有提及知识自由。AIIP 没有提到知识自由。

（八）保存

不足为奇的是，SAA 准则和其核心价值声明的多个部分都提到了保存的重要性。ALA 准则在其序言中提到，图书馆馆员负有“确保当代和子孙后代自由传播信息和思想的特殊义务”时，这意味着保存是馆员的一项责任。尽管 IFLA 准则中有关中立性和专业性的章节提到了宣传保存政策的必要性，但却并未讨论保存的目的。AIIP 准则不包括保存。

（九）专业精神

所有的准则都包含了专业精神的概念。ALA、SAA 和 IFLA 在与专业其他成员打交道时都呼吁公平和尊重。AIIP 在尊重图书馆规则、拒绝对专业“有害”的项目以及维护专业剩声誉方面都给出了明确的指示。SAA 核心价值声明也包括一节专门关于专业精神的内容。

（十）公共物品

如果没有某些背景知识，这一核心价值可能不容易理解。根据图书馆服务外包和/或私有化运动，美国图书馆协会的核心价值声明阐明“图书馆是一项重要的公共物品”。从这个意义上来说，除了前文提到的与民主的联系之外，没有哪个准则提到了这一价值。SAA 核心价值声明明确提到了公共物品与社会责任，但在档案对公众利益负有责任的背景下，档案不是公共物品。

（十一）服务

除了 SAA 外所有的准则都强调服务是其行业的主要价值，尽管 SAA 的核心价值声明中确实包括一个专门讨论服务的部分。

（十二）社会责任

像公共物品的概念一样，对概念的理解得益于上下文。ALA 核心价值声明提到："美国图书馆协会的广泛社会责任是根据图书馆馆员在改善或解决社会关键问题所能做出的贡献而定义的"。鉴于信息服务对"社会、文化和经济福祉"的重要性，IFLA 准则是唯一专门提及社会责任是该专业固有内容的准则。SAA 的核心价值声明包括有关社会责任的部分，具体而言，档案管理人员不仅对雇主和机构负责，而且对文化档案的保管也负有更大的社会责任。

回顾这四个专业守则，它们的文本的详略情况可以明确说明或推断出它们在哪些原则或价值观等内容方面存在很大的差异。IFLA 的准则最长，将近 1600 个单词，它在阐述共享原则时采用了最具包容性的方法。 而 SAA 将 800 多个单词的伦理准则与 1400 多个单词的核心价值声明相配对，从而使用了较为简略的准则，尽管其中一些核心价值并未在较简短的准则中体现出来。合并声明中仍然没有涉及一些问题，这表明一份专门的专业声明可以在特别关注的问题上提供更详细的信息，而它仍然忽略了更广泛关注的领域。AIIP 准则显示了一种非常不同的方法来进行专门的声，它只有 187 个单词，是四个文本中最简短的，专门针对该专业子集的关注。最后，ALA 准则更倾向于简短的文本，仅用了 380 个单词。在最新修订版中，它增加了 12 个单词，以扩展本章之前未讨论过的知识产权问题，因为这一主题先前未包含在任何一个核心价值声明中。但是，四个准则中的 ALA，IFLA 和 AIIP 准则规定了信息专业人员应尊重知识产权，ALA 和 IFLA 进一步讨论了信息用户的权利（当然，IFLA 更为详细）。这是伦理准则有时可能包括信息专业人员应该如何就某个主题采取行动的原则的范例，这些主题虽然可能不是该专业的精神核心，但对于其工作至关重要。同时，这也是伦理准则应如何根据当前趋势进行调整和更改的一个示例。

四、跟上不断变化的世界

如前文所述，ALA 于 1939 年首次制定了《ALA 伦理准则》。尽管自《ALA 伦理准则》通过以来已对其进行了三次修订以解决必要的变化，但其中某些价值观是否可能不再切题？换言之，基于印刷的原则是否适用于数字世界？简要的回答是肯定的，但这一答案并没有认识到世界已经发生了变化，也没有解释为什么这些原则仍然适用。

（一）数字内容

信息组织机构持续将其馆藏从印刷/模拟转移到数字内容。尽管某些图书馆用户自行提供设备来访问数字内容，但总有一些人需要使用或借用图书馆提供的设备，因为他们没有合适的设备或者说根本没有这些设备。人人都有下载内容的平等权利，这在技术上是可能实现的，但专业伦理准则要求平等获取，这意味着信息专业人员需要弥合个人需求造成的差距。

（二） 多样性

2012 年，图书馆专业多样性研究表示，担任学校图书馆员的少数民族和种族群体增加了 1%（从 11%增加至 12%）。对此，ALA 总裁 Maureen Sullivan 指出："尽管调查结果

显示图书馆工作人员的多样性有所改善，但（行业）显然还有很长的路要走……为了继续为美国日益多样化的社区服务……图书馆和行业必须反映这种多样性”。行业是否正在积极招募代表性不足的人？当他们找不到能说他们的语言的馆员或找不到与他们社区相关的资料时，用户是否真的能感受到他们获得了图书馆最高水平的服务？使用自适应设备的用户可以访问数字内容吗？如果多样性是行业的共同原则之一，那么信息专业人员就必须超越开放性声明并学习如何生存。将公平、多样性和包容性作为 ALA 战略的第四个战略方向是一个有希望的发展，它可能标志着对行动的承诺，但现在判定这一倡议的成功还为时过早。

（三）**互联网过滤器**

自 2003 年支持《儿童互联网保护法》以来，公共图书馆和学校图书馆对互联网过滤器的使用已无处不在。ALA 最近的一项研究表明，信息组织机构倾向于超出法律要求的范围来屏蔽内容，并且使用互联网过滤器会对那些家中无法上网的图书馆用户的信息访问产生不成比例的影响。此外，过滤器依旧是不完美的，它阻止了恰当的内容而让其他信息通过，因此仍然存在对信息审查的担忧。信息专业人员应如何通过采用符合伦理标准的过滤器来确保公平和不受约束的信息获取所带来的电子折扣，从而平衡用户省钱的愿望？

（四）**用户创建内容**

信息组织机构已成为用户与内容进行交互并创建内容的场所，而不仅仅是消费内容的场所。如果信息组织机构允许用户将自己的评论添加到图书馆资料的目录中，或通过图书馆的社交媒体发布，那么删除种族主义或性别歧视言论是否受到审查？组织机构应在什么情况下限制 3D 打印机和其他创客空间设备的使用？一个人的爱好什么时候会变成图书馆资助的事业？关于在图书馆设备上制作混剪视频的版权问题，信息专业人员对用户具有哪些教育义务？

（五）**隐私**

许多专家指出，隐私已经消亡，在线服务和资源的不断融合使得在不完全推出在线世界的情况下维持私人角色变得越来越困难。社交媒体允许个人播报和记录他们生活中的细节，并且许多人自愿采取这些行为。但是，该行业仍在公共资源保护方面投入大量资源和政治资本，美国国家安全局数据收集做法的披露引发了公众强烈的抗议，这表明并非所有人都轻视隐私。在资源贫乏的情况下，ALA 继续投资“选择隐私周”这样的教育工作是否正确？放弃自《伦理准则》制定以来一直奉行的原则是否正确？

（六）**社会模型**

《ALA 伦理准则》的第一篇文章指出：“我们通过……公平的服务政策[和]公平的获取来为所有图书馆用户提供最高水平的服务”，“服务”一词可以通过多种方式看待。转向自助服务可以使员工腾出更多精力从事其他项目。一些用户可能会喜欢通过使用自检机器而获得隐私感，而另一些用户则担心开放设备上的材料会暴露他们的个人信息。各种类型的信息组织机构的在线用户都有所增加，其中包括从未涉足物理图书馆的用户。在线用户获得的服务水平与实际到馆用户相同吗？或者说，如果信息专业人员传统的咨询台转移到一个更集中的服务中心，他们是否会为那些反对使用技术的用户提供最高水平的服务，

并鼓励他们“实时谈论”他们咨询的问题？信息组织机构如何在支持传统服务和检验创新想法之间取得平衡？在资金紧张且必须削减的情况下，信息专业人员如何评估服务和计划？

（七）中立性

《ALA 伦理准则》第七条规定：“我们将个人信念和专业职责区分开来，不允许我们的个人信念干扰机构宗旨的公平表达或获取信息资源的途径”。这通常被解释为信息专业人员必须保持中立，并且不能就任何问题表明其立场。然而，尽管行业旨在对其馆藏中的内容保持中立，但行业并为对谁能够访问馆藏的内容具有中立性。在日益分裂的政治气氛中，一些信息专业人员呼吁限制其机构中的仇恨言论，无论这是否意味着要限制用的行为，或删除（或不添加）被视为仇恨他人的材料。什么时候选择变成了审查？组织如何在保持或增加这些价值观相悖的材料的同时支持公平、多样性和包容性？种族主义者或任何其他煽动仇恨的团体是否应该在图书馆中受到欢迎？

对于所有这些趋势，都有一个共同的主题：没有找到答案，更多的问题出现了。伦理困境通常就是这种情况。诚如《ALA 伦理准则》的序言所言，“该规范的原则在广泛的陈述中表达，以指导伦理决策。这些陈述提供了一个框架，它们不能也要求行为涵盖特定情况”。因此，遵守职业伦理准则对于做出正确的决策至关重要，知道何时寻求帮助也是如此。

五、获得帮助

伦理困境本质上是难以解决的，如果它容易解决，那么它就不是真正的困境。ALA 为解决伦理困境问题提供了资源，知识自由办公室为图书馆界应对伦理挑战。ALA 职业伦理委员会于 2014 年首次发布《版权伦理规范解释》，通过对 ALA 伦理准则作解释性声明，以问答的形式为伦理问题提供指导，内容涵盖社交媒体、利益冲突和工作场所言论等主题。

未雨绸缪是解决伦理困境的最佳策略。所有的信息专业人员都应了解其机构中的政策和做法，并定期审查政策和程序，这既是对这些内容的重温，也是应对新发展的机会。专业价值观是这些政策和程序（如访问、隐私、平衡版权和合理使用）的核心，因此，公开讨论这些问题既可以教育新员工，也可以提醒他们什么才是真正重要的事情。除了了解程序和政策外，构造情景也是解决伦理困境的有效培训方法。可以为参与者构造一个造成伦理困境的情景，并要求他们在决定如何行动之前讨论所有的问题。此外，管理者应时刻跟进工作场所中所发生的问题，并在定期的员工大会上进行讨论，以评估哪些方面做得好以及哪些方面可以做得不同。解决伦理困境的良好实践并不一定是一个生死攸关的情况。

六、 向前思考

随着信息专业人员面临的挑战的不断变化和不断演化，掌握最新的新闻、更新和资源至关重要，这样行动就可以具有前瞻性的思考，而不仅仅是被动的反应。在伦理领域，信息专业人员可以采取许多积极主动的方式：

- 加入一个本地、州立、地区、国家或国际的专业组织并参与其中。积极参与其中提供了通过委员会工作和网络了解信息行业面临的最新趋势的机会。
- 参加专业会议、网络研讨会和其他的教育培训活动，以追踪该领域的最新动态，并了解同行如何解决该领域内共同关注的问题。同样，请阅读博客、文章和书籍

以持续在非正式环境中学习。

- 订阅致力于工作相关问题的组织的最新资讯，如 ALA 华盛顿办公室新闻专线，以获取有关政府政策和立法举措的新闻；或 ALA 知识自由办公室的《知识自由新闻》，以获取有关审查、隐私和信息访问的新闻。
- 建立并使用专业网络，定期研讨伦理问题，并互相学习彼此的经验。

通过与相关组织机构保持联系并与时俱进，信息专业人员将更好地为其所服务的社区争取获取信息的权利，并及时解决出现的伦理问题。

第十七节 信息授权/许可

一、授权的起源

从 1990 年开始，由于信息专业人员开始解决新挑战，数字资源授权的一个专业领域出现了。出版商和情报机构习惯于基于首次销售原则的对实体资源一次性获取。由于持续的技术发展，线上资源呈现的新价值在其可获取性、使用性和传递性带来了新的挑战。必须重置业务关系来适应对持续更新内容的快速、灵活的访问。

线上资源订阅量增加和实体销量下降确保了对最新信息的访问。自从信息不再局限于实体的形式，资源以可以巩固其在线上环境的访问和使用性的方式进行格式重组。词典和百科全书变成在线资源库，期刊论文可以通过多个出版商大量的线上索引链接获取。

在资源提供者和情报机构间的法律合同或授权成为了标准，所有成员致力于在这些有关线上信息的关键问题上达成统一。专门的情报机构为了获取可以和资源提供者开展谈判的技巧，通常有法律队伍作为支持。由于技术和用户期望的提升，谈判的要点也逐渐增加。

1990 年末 2000 年初，情报机构和资源提供者专注于将使用情况统计作为一种关键工具来分析对其用户的资源传递的效果和作用。ICOLC 和 COUNTER 用标准化的方法创建了收集和报告使用指南。随着时间的流逝，遵守 1990 年《美国残疾人法案》（ADA）和其他可访问性问题进入到了情报机构和资源提供者的讨论与协商之中。现在在资源授权方面共同考虑的全部的条款将随后在这章中讨论。

通过灵活的和用户友好的界面传递来大量的线上资源以重大的方式永远改变情报机构的世界。独立机构获取分散资源的模式不再有效。用户的需求要求情报机构创建新的方式来拓展对资源的访问。为了满足这些要求，情报机构加入集团采购合作中来利用购买力获得更好的价格和使用条款。资源提供者将花销从印刷产品转到数字存储，由于不再需要大量的持续生产成本，业务模型现在关注于资源创建成本。最终，积极的业务模型将为集团采购带来更多的机会。

二、 授权的条款

授权文件从短而简到长而繁。然而，有四个主要的授权条款共同存在于文件中：使用、法律、业务和技术。通过几年的经验积累，图书馆和信息工作人员共同体确立了最好的用来解决主要授权问题的操作方式。然而，情报机构应该和所有当地利益相关者结成合作伙伴来对当地授权需求保持熟知和用合适的语言方式来协商，这些相关者包括采购员和总顾问。

（一）使用条款

授权的使用条款规定了谁可以使用资源和他们可以对这些资源做什么。有多少页资源可以被打印？馆际互借是否被允许？校友是否可以访问这些资源？重点要提到在美国，使用条款是凌驾于国家著作权法的。因此，谈判者们应该小心不要根据版权法放弃现存的权利，从而限制用户使用数字资源的权限。

授权总是包括了对谁可以使用资源的授权用户做出的定义。雇员、持卡人、全体教员、职员和学生通常是用户团体的核心部分。其他授权用户包括广大的社区，例如到场使用的用户或临时用户、校友和临时合同研究人员。

授权中列出了授权和限定的使用，确立了资源使用中可以和不可以做的事情。如果有一个声明是关于除了明确列出的以外，其他不被准许使用，情报机构可能会放弃通常版权法所被准许的权利。下表列出了关键的使用条款概念和他们重要的原因。

表 7.17-1 授权中的使用条款

使用条款	说明
商业 vs 非商业使用	对那些资源可用的限制。通常情况下，在教育机构中的用户限制使用非商业资源。
电子资源和课程管理系统	许可资源通过连接或暂时存储在教育课件中，为在课堂中的学生提供资源。
打印和下载	除了在浏览器中阅读外，允许用户获取印刷或数字版副本。可以打印多少数量以及打印可用部分的难易程度可能存在问题。
远程访问	允许不在馆的授权和认证用户访问资源。
资源共享及馆际互借	允许图书馆在遵守美国版权法第 108 条和新科技应用版权著作委员会指南的情况下共享资源。
学术共享	允许用户偶尔将有权限的资源共享给不是授权用户的学术同僚。
文本与数据挖掘	允许研究人员使用基于计算机的服务来对授权信息进行查找、索引和提取并在他们自己的服务器中载入结果。目的是从现有的信息中发现新知识。

（二）法律条款

在授权中的其他条款与法律事务紧密相关，比如责任、担保和管辖权的法律管理合同。有关于授权的争论该如何被解决？如果有争议，在国家哪个法律下协议可以被解释？如果有自然灾难制约了当事人履行授权中所概述的义务该由谁来负责？有的时候这些条约需要与当地或国家的法律相适应。当没有由精确的语言达成的协议从而不能解决这些问题时，一个谈判策略就是忽略这些条款，就像我们熟知的“保持沉默”。在这个策略下，如果一个争论持续升级，则当事人将在当时解决这个冲突。表 7.5 列出了作为谈判共同点的法律术语及其值得特别注意的原因。

表 7.17-2 授权中的法律条款

法律条款	说明
违规	当事人或最终用户违反授权条款。这些条款指定了如何解决违规以及未解决的情况。
保密	授权条款受国家机构要求的开放记录法和信息自由法案的约束。授权需要了解机构的公开需求。用户保密经常是明确规定的。
争议解决	如果许可方无法解决冲突，请遵循以下步骤。
不可抗力	法语为“上帝的作为”，表示某些事件是人类无法控制的，例如与天气有关的灾难性系统崩溃。
治理法律和管辖权	指定将用于授权的管理并解决任何相关法律问题的法律和法院系统。
保障	通过支付损坏和丢失费用进行保护。比如第三方起诉被许可方在他们使用资源的过程中违背著作权，供应商通常在事故中保障被许可方。许多州的法律阻止公共机构因为用户滥用资源而赔偿供应商。
保证	保证特殊事实是正确的。供应商将保证他们有权利去授权所有的资源并且使用规定的资源将不会违背任何版权。

（三）业务条款

授权中也确立了业务关系的实际方面。收费要求和收费日期是什么？授权包括一次性购买或年度订购吗？一个机构如何取消订购？根据怎样的安排，机构一次性购买内容后将在未来能够访问它？

授权中经过仔细协商的业务条款的目的是为了保证所有的参与者可以明白现在及未来管理他们的关系的条件。一些合同规定了最终的日期，一些进行年度更新，除非一个参与者决定取消，其余的将确立永久访问资源权限的授权条件，比如无限延长的年度费。表7.6提供了业务条款的具体细节。

表7.17-3 授权中的业务条款

业务条款	说明
取消	在多年协议中，指定了图书馆可以取消合同的条件，包括预算削减和必须通知供应商的日期。
费用和付款	指定需要支付的费用、付款截止日期和抵消贷费，比如在授权资源中增加了大量开放获取资源而产生的费用。
KBART（知识库及其相关工具的推荐实施规范）	对于期刊资源，供应商将提供遵守 KBART 的带有元数据的书目清单。
授权授予	规定收购类型：年租、一次性购买永久访问权等。
授权后访问	如果授权被取消，则具有永久获取权的内容将可被访问，包括第三方存档和创建/获取本地备份副本的权利。
保存	在一个已知的保存平台提供一个长期对资源的访问权限，包括随着技术发展数据格式迁移。也要保证即使出版商或主机不复存在，资源将永远保持其可访问性。Portico 和 LOCKSS 是两个确立的保存机构。
转让	当期刊资源从一个供应商转移到了另一个供应商，最初的供应商有义务确保访问和永久的权利转移到了新的站点。The Transfer Code of Practice 提供了指导。
内容撤回	如果资源被移除使得产品价值急剧减少，明确被授权方将被如何补偿。

（四）技术条款

授权也包括了用来解决有关线上资源如何被提供的技术方面的条款。实际主机网站和资源提供商在增加资源可用性方面承担的责任是什么？用户怎样获得支持与技术故障排除？资源是否以所有用户均可访问的方式可用？如何收集和共享使用数据？资源可以被链接到其他以帮助用户发现感兴趣的信息的服务中吗？

用户现在对线上可用性、链接及数字资源的可访问性具有高期望值。表7.7列出了值得被谈判者们仔细注意的关键技术问题，以便获得的线上资源符合用户需求。

表7.17-4 授权中的技术条款

技术条款	说明
身份验证的程序支持	这个技术指的是哪些用户将被许可进行访问，通常是通过密码和/或 IP 地址认证。
残疾人合规	供应商可以声明其符合《美国残疾人法》，并提供 VPAT 表格以表明其符合联邦标准。
主机平台，访问要求和兼容性	确立访问主机站点上的内容的技术要求。
永久链接	供应商将遵守 OpenURL 标准并提供长久的授权信息链接。
为发现系统提供元数据	供应商有义务使被授权资源可用于被许可方使用的发现服务进行索引和检索。
性能需求及补救措施	确立一年内可接受的停机时间程度，以及如果供应商不满足此要求时应

	采取哪些补救措施。
使用数据	供应商将提供有关可使用情况报告的信息。COUNTER 和 SUSHI 是最新的数据收集及发布标准。
用户支持	供应商为提供用户支持和预期响应时间的小时数。

三、业务模型和价格结构

一个授权中最关键的组成部分是确立什么资源将被访问，在什么时间段，由哪些机构和用户及需要支付的金额。这些因素的结合是一个资源授权业务模型。随着数字资源、机构需求和预算的增长，业务模式和价格结构也必须改变。近来，有几个关于数字资源授权的常见业务模型。

虽然对于一个资源来说年度授权是最普遍的方式，但仍有其他变体。表 7.8 包括了授权的变体并提出了他们通常使用的时间。这些变体可以应用于通过年度订阅或具有永久访问权的一次性购买授权的资源。它们也适用于授权有效期为一年或几年，或者适用于单个机构或团体的授权。这些变体并不总是单独存在，而是可以结合在一起的成为复合性授权。

表 7.17-5 授权中的业务模型

业务模型	说明
标题等级	访问一个标题；通常是一本电子书或电子期刊标题。 这些类型的授权通常直接与单个机构级别的发布者协商。
数据库	访问一个电子数据库。 可以通过直接与出版商或通过第三方来建立。 与单个出版商的关系可能包括同一授权涵盖的多个数据库。 出版商可以将多个数据库捆绑在一起，并提供更具吸引力的价格。
聚合	来自多个发布者的资源数据库是基于要涵盖的主题或兴趣范围而选择的。资源访问权限可能会因出版商的禁令而有很大差异，通常不会提供永久访问权或出版商全部的资源。
收藏	来自单个出版商的多个电子书，电子期刊或其他数字内容，包括音频或视频流，通常根据主题、兴趣、年份或任何其他条件选择，并作为单个馆藏或数据库出售。这包括当前内容和存档内容。

（一）价格模式

关于如何确定资源价格的协议是数字资源授权的重要组成部分。某些数字资源可以不考虑图书馆的大小、类型或其他属性如何而进行统一定价，但是许多资源是根据授权整体的一个或多个属性来定价的。其中最常见的是针对学术/高校/特殊图书馆的全日制学生，以及针对公共图书馆的服务人数规模。价格会根据实际的属性来计算或按等级排列。

表 7.9 包含了通常是组合在一起的常用的属性以及通常与之相关的图书馆/信息组织或授权机构的类型。

表 7.17-6 价格属性

属性	定义	机构类型
全日制学生（FTE）	在给定的时间点入学的学生人数，通常每年进行一次测量。也可以是 FTE 的子集，适用于特定学校或学习计划以获得更专业的资源。	学术 社区/技术类院校 K-12（美国基础教育）
服务人数	图书馆或机构资源的符合条件的用户数。	公共
持卡人	持有借书证的注册人数。	公共
卡内基分类	基于既定方法的机构分配级别；仅适用于美国认可的学位授予机构。	学术
并发用户	能够同时访问资源的用户数。 最适合专业数据库和用户群体。	所有
特殊用户/座位	分配给特定用户。尽管这在所有类型的图书馆/机构中都是潜在的模型，但它在很大程度上已应用于企业图书	企业

	馆。	
预算	特别是年度资源或运营预算。	所有
建筑/站点	访问该资源的建筑物或位置（分支图书馆或校园）的数量。	所有
医院病床	医院中床位的数量。	医药
全体教员	全职教员的数量。	学术 社区/技术类院校
历史支付记录	出版者资源的当前支出水平用作确定要支付的价格的基础。 此属性是出版商授权给许多团体电子期刊收藏的广泛基础。 通常被称为“大交易”。	所有

（二）单一机构 VS 团体授权

基于团体的购买资源的方法的增长一直是授权发展的标志。图书馆团体（最通常称为联盟，但也叫做网络或系统）种类繁多。大多数机构是一个以上组的成员，这些组可以提供授权选项，并且多联盟的成员允许单个组织利用各种机会达成团队授权。所有这些团体的授权活动都旨在帮助组织将购买力扩展到独立购买之上。进行购买时，重要的是不仅要考虑价格，而且还要在签订任何协议前，让每个团体对所有授权条款进行协商。成本最低的许可条款可能无法满足其他地区单个组织的需求。

联盟可以基于地理位置、关注领域、成员属性或任何其他可能有助于为联盟成员建立有利关系的标准。联盟的类型从具有一个或两个共同目标，没有集中人员或资源的联系松散的小团体到具有高度集中和资金充足的大型团体（县和地区系统，州立图书馆，州立教育及更高等教育系统就是突出的例子）。从事授权的团队是多种多样的，他们塑造业务模型的方式也是如此。

通过一个联盟，每个信息机构都可以选择以较低的价格授权资源，而不管该组的其他成员决定什么。通常，此方法称为“选择性团体授权”。选择性团体授权许包含通过更优惠的价格和条款鼓励成员之间更高参与度的条款。另一种团队授权是全包授权，其中可能需要组成员之间共同决策，并且如果所有成员参加，则可以在整个团队中提供最广泛的访问和最高性价比。联盟对选择加入、全部加入和其他许授权技术的使用有所不同。它们在授权的管理和支付方面，是直接在每个图书馆与出版商之间进行还是通过联盟进行协调也是不同的。

团体授权也可以由代表组成成员的团体集中支付。州立图书馆是一个很好的例子，因为它们可以提供州范围内对某些资源的访问。这样的访问可能包括公众，K-12 和高校图书馆。其他联盟也可能全部或部分为团体授权提供资金，特别是如果它们隶属于受公共支持的教育或高等教育系统。

第十八节 开放获取

一、为什么要开放获取？

互联网已经极大地改变了人们之间的交流方式，从人们如何获取新闻到他们的购物方式，从人们与家人的联系方式到他们的工作方式。 正如情报机构所敏锐地意识到的那样，

它也对学者和研究人员进行和共享学术与科学研究的方式产生了巨大影响。在所有领域，学术成果越来越数字化，现在需要新的线上解决方案来优化个人和集体的成果。对于研究人员而言，数字环境提供了真正的机会来扩大其工作成果的全球覆盖范围。

扩大知识流通的这种吸引人的、非常紧迫的可能性直接导致了开放获取运动。这项运动为学者和研究人员共享自己的成果，尤其是经过同行评审的期刊文章，以及随时随地快速免费在线访问其同事的作品提供了一种新途径。作者、研究人员、资助人、学术机构和出版商都在积极探索通过使用互联网这种方式来使更多研究成果可获得的新方法。

二、 传统学术交流体系中的资金问题

获得有关学者和科学家进行的许多研究的信息是对信息获取访问中真正的障碍。几十年来，交流研究结果的主要机制一直是通过在同行评审期刊上发表文章。传统上，研究人员撰写文章以发表在期刊上，分享他们的研究成果。他们还贡献了自己的专业知识和时间来审查（并经常编辑）同事为期刊所做的工作——所有这些都是自愿无偿的。但是，当需要访问和阅读文章（他们自己以及他们的同事的文章）时，几乎总是需要他们支付订阅费或按次计费。

访问期刊内容的成本为广泛开展学术交流带来了巨大的障碍。在过去的几十年中，期刊出版市场经历了重大整合，少数大型跨国出版公司占据了主导地位。期刊出版已成为一项大生意，英语科学、技术和医学期刊的年收入总计约 100 亿美元。随着商业化程度的提高，期刊的订阅价格也随之增加，其中许多期刊每年花费数千至数万美元，而且价格飞速增长。 研究表明，在三十年的时间里，期刊订阅价格已经超过了通货膨胀率 250％以上。代表学者和研究人员成为期刊主要订阅者的情报机构无法跟上成本上升的步伐。

这已成为一个全球性问题，几乎影响到所有情报机构。也许最引人注目的例证发生在 2012 年，当时哈佛大学（可以说是世界上资金最雄厚的研究型大学之一）向其教师发布了一份通知，震惊了整个学术界。它写到（部分）：

我们写信来传达哈佛图书馆所面临的不可持续的局面。许多大型期刊出版商使学术交流环境在财政上不可持续且在学术上受到限制。哈佛每年用于期刊的费用现在接近 375 万美元。在过去六年中，两家提供商的线上资源价格上涨了约 145％，不仅超出了消费者价格指标，而且还远远超过了高等教育和图书馆价格指标。这些期刊在我们的整体藏书预算中所占份额越来越大。代表所有学校的大学教员且与哈佛图书馆领导进行磋商的图书馆教务咨询委员会得出了以下结论：无法维持主要的期刊订阅，特别是对历史上主要提供者出版的电子期刊的订阅：目前的财务状况难以维持继续对他们的订阅。

这就引出了一个问题：如果情况对哈佛来说真是可怕的话，那么几十个预算却不及哈佛的其他学术和研究机构又会如何呢？在那些校园中试图进行研究的科学家和学者将感觉如何？研究人员欣然承认，他们在进行文献检索以促进其研究时，经常会碰到他们认为可能使他们感兴趣的论文摘要。虽然他们阅读摘要没有费用，但他们通常不阅读全文，因为他们的组织不承担为他们提供访问全文的费用。对于他们来说，通常的做法是直接跳到下一篇提供全文的文章。他们只阅读没有障碍的文章，而不是阅读所有相关文章。这已经成为研究的现状，但是对于学者、教育者和信息专业人员来说应该是不可接受的。

现状意味着，有些科学家仅根据他们之前能够获得的研究成果进行研究，而不是根据与他们的研究相关的所有先前研究成果进行研究。他们缺少组成他们当前的研究可能需要的信息。也许更具破坏性的是，他们提供给学生的说明是基于他们所获得的信息，而不是学生可能真正需要知道的信息。

三、 数字信息爆炸现象

尽管仅财务压力就足以刺激信息组织寻求更好的解决方案，但世界也同时在经历着另一种进一步加剧变革动力的现象：信息爆炸。

向数字化的转变已经在几乎每一个领域和每一个学科中发生。从生物科学到物理学，再到人类学到人文科学，线上工作的开展越来越多，研究产生的数据量呈指数增长。同样，研究的文章发表数量猛增，每年产生近 200 万新文章。真正理解这种信息大量到来的唯一方法是为这些数字文献（以及理想情况下，数据构成了这些文章）找到不仅可以访问而且可以充分使用的新途径。

在当今的信息环境中，仅仅消除访问的经济障碍并使得研究人员能够阅读文章是不够的。每年都有如此多的文章产生，每个个体坐下并逐一阅读研究人员的论文来应对这种信息爆炸的能力是不够的。学者和研究人员希望能够在百万篇文章中找到一篇可能是与一门无关学科相关的文章，而该文章使用了原本不会考虑的技术或方法。他们希望能够挖掘数字文章的文本，从而快速找到他们想要的信息，而无需阅读整篇文章。最好的是，他们希望访问所有数字文献，以找到研究论文之间的语义联系和关系，而这些语义联系和关系是一次只能阅读一篇论文无法轻易看到的。他们希望能够使用新的尖端计算技术（和尚且无法想象的技术）来分析数字文章，在不必阅读每一篇文献的情况下找到最相关的文献。他们需要能够将网络的功能运用到这种信息搜索中，使计算机成为一种新的“用户”类别，并帮助学者充分解锁激增的学术资源中所包含的价值。

四、开放获取：新范式

危机总会带来机遇。这些压力引发了人们关于如何革新学术研究共享方式、消除访问障碍（即财务、技术和法律障碍）、利用互联网的力量以及提出能更好地服务于奖学金和研究的新系统的愿景的讨论。简而言之，需要提出的问题是：如果可以从底层创建一个理想的系统来共享科学和学术信息，它将是什么样？

这个问题是会议背后的动力，这个会议最终引起了开放访问的概念的。2001 年，开放社会基金会（OSF）在布达佩斯召开了一次小型会议。与会者代表了不同的观点、学科领域以及地理和地理政治领域。会议的主要成果是表达了开发这样一种最佳系统的愿景，即与会者称其为“开放访问”的系统。与会人员以简洁的方式概括了广泛的问题，动人地以开放访问的定义作了开头，部分如下：

古老的传统和新技术的融合，使空前的公益事业成为可能。过去的传统是科学家和学者出于查询和知识的考虑，愿意不付费地将研究成果发表在学术期刊上。新技术是互联网。他们使之成为可能的公共利益是经过同行评审的期刊作品的全球电子发行，并且所有人都可以完全免费和不受限制地访问它。消除获取这些文献的障碍，将加速研究、丰富教育、

贫富共享，使文献尽可能地有用，并为将人类团结在一个共同的知识交往中奠定基础并寻求知识。

这种新的开放获取范式涉及在公共互联网上学术论文即时、免费的可用性，以及在数字环境中完全使用文章的权利，而没有财务、法律或技术障碍。布达佩斯开放获取计划（于 2017 年 2 月成立 15 周年）的起草人也谨慎地明确指出，版权在该领域的唯一作用应该是让作者控制其作品的完整性，当其他人在自己的出版物中提及作者的作品时，应对其权利予以适当的承认和引用。

（一）实现开放访问的第一步：构建基础架构

开放访问是一个简单而强大的概念。 但这可以成为现实吗？ 布达佩斯开放获取计划的制定者最初设想了两种具体的策略，科学研究和学术界可以立即采用。在过去的十年中，这两种策略对于构建全球基础建设以支持开放式学术交流系统至关重要。

第一个策略是建立开放的数字存储库，作者可以在其中存储期刊文章以将其免费提供给全世界——这种做法通常称为“自存储”。当这些开放的数字存储库符合特定的、统一的互操作性标准时，搜索引擎和其他工具可以将分开的存档视为一个整体，从而创建一个全球联网的存档系统，可以在其中轻松查找和访问文章。这些类型的互操作性标准，称为开放档案计划（OAI）协议，已经开发出来并已被许多机构所采用，从而有效地促进了内容共享和传播。高校和研究型图书馆以及其他机构已经采用了开放数字存储库的这种策略，目前全球有超过 2600 个开放存储库在运行。2017 年初，发布了由开放获取知识库联盟（COAR）牵头并由世界各地存储库网络的代表签署的国际协议，强调了存储库作为全球开放访问基础设施的重要组成部分的重要性，协议致力于在存储库领域中在互操作性、标准和全球化服务上进行更紧密的协作。

第二种策略涉及基础架构的另一个关键部分——建立开放存取期刊。为了使学者和科学家真正地接受开放获取的概念，他们需要可行的、可持续的、高质量的开放获取期刊选择，以便在其中发表文章。

从编辑和同行评审的角度来看，开放访问期刊的功能与传统订阅访问期刊相同。但是，它们在消除先前发现的障碍的两个关键方面存在差异。首先，开放获取期刊不使用版权来限制对其出版材料的访问和使用。取而代之的是，他们使用开放授权（例如，知识共享许可）来确保永久访问和充分使用他们发布的文章。其次，开放获取期刊不收取任何形式的订阅或访问费用。取而代之的是，他们使用各种其他方法，例如文章处理费用来支付其预先出版费用。自从首次提出开放获取的定义以来，已经建立了九千多种开放获取期刊。

拥有新资源支持的新商业模式不断涌现来支持这些期刊。在学院和大学校园中，图书馆正在使用新的策略，例如将图书馆资金从支付期刊订阅费用转为支持开放获取出版费用。高校图书馆还建立了单独的资金池，通常被称为校园开放获取基金，专门拨出财政资源来支持开放获取出版模式。在高等教育机构之外，资助研究的基金会和政府机构正在制定政策，允许研究人员将开放获取出版费用包含在研究预算中，并用补助基金支付这些出版费用。

尽管许多非营利性出版商正在尝试使用新方法来支持开放获取期刊出版，包括通过出售基本文本的附加组件、会员费和其他收入来源获得的利润，但目前的主要模式是依赖于

文章处理费（APC），即在文章发表之前支付的款项，旨在支付出版商的全部费用。尽管在北美和欧洲这种模式的使用正在增长，但关于 APC 模式是否适用于发展中或新兴经济体地区的争议也越来越多。这种辩论在许多新提议的倡议中尤为明显，这些倡议是通过将图书馆的订阅费转换为 APC 的付款来进行从基于订阅的模式转向开放访问的大规模期刊的“翻转”。

（二）实现开放获取的其他挑战

尽管提供开放访问的这些初始策略为鼓励向共享科研的新方式的转变提供了坚实的基础，但还远远不够。在过去的十年中，显而易见的是，仅仅建立基础架构不足以促使那种研究人员和机构可以完全拥抱开放获取所需要的广泛的文化变革。还需要更多。

1.无德期刊

随着开放存取期刊的普及，出现了一种新现象：无德期刊出版商的出现。无德出版是指个人或组织采用的一系列剥削行为，这些行为通过电子邮件瞄准个人研究人员，征集发表文章并向作者收取出版费用，而没有提供任何与合法学术期刊相关的编辑服务，包括同行评审和社论评论。这些出版物只是赚钱的计划，经常采用其他不法的手段，包括未经允许就将知名学者列为其编辑委员会的成员，模仿已建立的期刊或出版商网站的样式，滥用 ISSN 以及伪造影响因子。

这些无德出版物的迅速泛滥，使许多学者对开放获取出版物的合法性和质量产生了很大的困惑和不确定性。为了引起人们对这个问题的关注，科罗拉多大学丹佛分校的图书馆员杰弗里·比尔建立了一个有问题的出版商名单，被广泛称为“比尔的名单”。尽管该清单最近已终止使用，它在一定程度上引起了争议，但确实有助于提高人们对该问题的认识，并导致开放获取社区采取更强有力的措施来解决这一问题。

这些措施包括对开放存取期刊目录（DOAJ）进行重新审阅，对它编入索引的所有一万多个开放存取期刊进行审核，以确保它们符合严格的编辑和同行审阅标准，随后从中删除近一千种期刊。措施中还包括了一个名为“思考、检查、提交”的资源的集体建立，该资源将详细指导作者如何确定开放式出版物是否合法及是否该被避免。

2.作者权利

除非作者选择使用版权转让将其签署给第三方，否则他们的研究文献的权利由其自己掌握，但作者基本上都没有意识到他们的权利。他们对开放获取持谨慎态度，没有完全了解放弃签署传统的版权转让形式以支持在开放许可下发表文章的含义。他们担心他们被要求“放弃”一些将来可能对他们有价值的东西。他们也不认为他们实际上是在增强与新受众的接触能力，这些受众可能不仅阅读而且还引用他们的文章。许多作者担心涉足复杂的法律领域。

此外，尽管已经建立并广泛采用了标准化的开放许可证，特别是知识共享组织设立的开放许可证，但它们的采用尚未普及通用。确实，开放获取社区的主要争论点之一是关于建立知识共享署名（或 CC-BY）许可作为开放获取期刊的黄金标准的持续辩论。

为了使开放获取策略成功，作者需要了解他们的知识产权以及每种可用的出版方式的含义。 虽然作者希望确保可以从内容中受益的受众可以获取其文章，但许多作者并没有完全理解其作品的价值、各个读者可以使用其内容的所有方式以及哪种发布方式是启用每种

类型的使用的最佳选择。

3.在开放获取期刊上发布的激励措施

为了使现状真正改变，必须激励高等教育机构聘用的科学家和学者以开放获取的方式在期刊或数字存储库中提供其文章。只要他们担心在任期和晋升过程中或在研究资助资金的评估中，无法通过公开其学术成果而获得足够的报酬，他们将选择继续遵循传统惯例并仅在具有高影响因子的订阅访问期刊中发表文章。

高等教育机构必须共同审查其优先事项，并决定积极采取新措施，以判断研究人员对其学科的贡献的影响。衡量研究人员出版物影响的举措应明确考虑研究人员在寻求开放获取途径分享其工作时所增加的价值。

在开放获取环境中，正在出现新的衡量标准，被广泛称为“替代计量”（有时也称为“计量”），可以提供有关文章被阅读和引用的频率以及阅读和使用文章的个人类型的信息。替代指标还可以提供有关文章如何被使用的见解。这些文章级别的替代指标有可能提供丰富的工具套件，以更好地了解研究文章的实用性和价值。这些工具可以应用于开放式期刊或开放式知识库中的文章。

情报机构在帮助改变这种动力并帮助作者更好地理解其出版方式的选择方面发挥了积极作用。例如，在大学图书馆工作的信息专业人员可以与教职员工紧密合作，以帮助他们了解有关如何发表文章的选择，包括他们的选择如何影响其知识产权以及在开放式资料库中发布内容的选择由该机构托管。研究资助者也对确保广泛分享研究结果感兴趣，并且通常希望研究人员通过学术期刊上发表的文章来分享研究结果。但是，这些资助者也必须在关于开放获取的发布方式的机会方面被进行教育，这样他们就不会对获取和重用施加不适当的限制。研究机构探索了通过机构版权政策支持的开放资料库来支持其教职人员和研究人员创作的文章的发行的想法，发现其提高了机构知识输出的知名度，并且还提高了其机构的品牌。

4.新的政策框架

最后的挑战涉及需要创建新的政策框架以支持向开放访问的转变。特别是，有充分的证据表明，在体制、国家和国际层面上建立健全的政策框架以支持向开放获取的过渡，这是确保成功转型的关键要求。尽管已经提出并授权了越来越多的开放访问策略，但是成功实施这些策略仍然存在挑战。

随着时间的流逝，关于对开放访问如何在刺激经济发展、创新和竞争力中起关键作用的广泛理解已显著提高，导致国家和全球努力制定有关开放访问的新政策。2005 年，国际经济合作与发展组织审议了开放获取的问题，并认为这是一项战略上的必要性问题，它指出：

各国政府将通过扩大研究结果的范围来促进创新，并得到更好的公共资助研究的投资回报。通过这样做，他们将使公共投资的社会回报最大化。

政策制定者和研究资助者都认真对待了这一结论。他们意识到，这些回报包括加快新思想和发现的步伐、改善教育水平、使企业家能够将研究成果转化为商业投资和工作机会以及帮助革新研究过程的能力。

在美国，美国国立卫生研究院（NIH）于 2008 年制定了具有里程碑意义的开放获取政

策，要求所有赠款接受者通过 NIH 的数字存储库 PubMed Central 免费提供其被资助的研究结果的文章报告。2013 年，白宫科学技术政策办公室发布了一项行政指令，要求另外两个联邦机构制定实施类似于 NIH 的政策的计划。

政策的采用是全球性的，从英国到欧盟，从阿根廷到南非都出现了新的政策。也许没有人比欧盟欧洲数字议程专员 Neelie Kroes 更清楚地阐明了这项政策采用的推动力，后者成功地领导了这一呼吁，并要求在开放获取条件下提供由欧盟委员会资助的所有研究。她在 2012 年指出：

研究成果的开放获取（包括出版物和研究数据）不仅是一种奢侈，欧洲要想在国际上竞争就必须做到这一点。在高等教育和研究中，获取知识、信息和数据必不可少，并且要使用它为知识转移和知识生成提供基础。

由于这种理解的不断增长，确保研究文献能够开放获取的国家政策正在激增，全球已有一百多名研究资助者和政府进行了政策的出台。

这些国家政策至关重要，但是机构或校园范围内开放访问政策的发展也起着重要作用。许多机构已经意识到保留研究产生的数字资产可带来的优势，并正在制定政策以确保将本地生成的研究文章、数据和教育资源存放在校园存储库中。情报机构在倡导这些政策以及提供持续的专业知识和支持以确保其成功实施方面发挥了关键作用。但是，要使开放获取成为规范，就需要更广泛地采用和统一执行这些政策。

第十九节 信息隐私和网络安全

一、 定义

在进一步讨论信息隐私和网络安全之前，我们需要定义一些关键术语。

（一）信息隐私：信息隐私的重点是“个人和组织有控制未经同意收集和分享其个人信息的权力。”不保护信息隐私可能会影响信息被窃取或泄露的个人的日常生活，损害其职业声誉，并阻碍我们自由行使公民自由。保护信息隐私需要实施物理和虚拟安全措施。

（二）信息安全：信息安全是指以任何形式保护数据免受未经授权的访问、披露、更改或销毁。这种保护包括评估和监测对数据的威胁和风险，以及制定政策、程序和控制措施，以保持数据的机密性、完整性和可用性。我们可以很容易看出信息隐私和信息安全是如何协同工作的。

（三）网络安全：网络安全是一种信息安全形式。美国国土安全部(U.S. Department of Homeland Security)将网络安全定义为“信息和通信系统及其所包含的信息受到保护和（或）免受损害、未授权使用、修改或利用的活动或过程、能力或状态。”网络安全可以被认为是在线环境中的信息安全。网络安全的实践对于确保在线环境中的信息隐私是必要的。

二、 信息隐私权

信息隐私问题存在于广泛的信息环境中，包括图书馆，政府机构，医院，企业，高等教育机构，以及任何收集个人数据的环境。世界大多数地区包括美国、加拿大和欧盟的个人，都享有隐私权，并期望当他们在信息环境中提供或寻求信息时，以及当他们使用声称具有隐私政策和安全的网站时，自己的隐私权能受到保护。每个人都需要自由地寻求和分享信息和想法，而不需受到审查或其他负面影响。信息专业人员负责管理信息，并将受益于其对影响个人数据收集、使用和存储的法律的理解。

虽然“隐私”一词在美国宪法中没有出现，但《权利法案》中的语言反映了对保护隐私的关注。修正案一的 I20、IV21、V22、和 XIV23 涉及了隐私的各个方面。1890 年，塞缪尔·沃伦和路易·布兰迪斯其开创性的论文《隐私权》(The Right to Privacy)中，将隐私权定义为“不受约束的权利。”后来成为美国最高法院法官的布兰代斯在 Olmstead 诉美国案中，在政府对其异议采取行动的背景下，肯定了隐私的定义。

三、美国的信息隐私保护

在美国，通过立法、监管和自我监管的结合来保护信息隐私权。这些保护大多集中在特定的行业或商业部门。这种保护隐私的方法被称为部门方法。一些联邦法律为信息隐私的不同部门提供保护，包括儿童在线活动，以及教育记录、财务记录、健康信息和联邦政府保存的包含 PII 的记录。

一些联邦机构通过行使隐私相关的监管职能，包括联邦贸易委员会(FTC)和联邦通信委员会(FCC)，来协助维护隐私权利。一些机构参与了联邦隐私政策的制定，包括美国商务部、美国管理和预算办公室以及美国司法部。其他一些如美国卫生、公共服务部民权办公室机构，有权强制采取行动。私营部门行业也通过自我监管，向其协会或团体成员提供关于隐私的指导。

四、 保护信息隐私的联邦法律

信息专业人员在各种设置中工作，并管理一系列类型的信息，这些信息通常包括个人数据。他们管理的信息，他们服务的客户，以及他们有关数据收集和共享的活动，可能受保护信息隐私的联邦法律管辖。下面的讨论介绍了美国重要的保护信息隐私的法律。

（一）1998 年《儿童在线隐私保护法》(COPPA)

COPPA 是一项联邦法律，旨在保护 13 岁以下儿童的在线信息隐私它规定对 13 岁以下儿童向商业网站运营商提供的信息的收集和使用。该法适用于商业网站和移动应用等在线服务的运营商。该法案适用于并非专门针对儿童的网站，但“实际了解”他们所收集的信息来自 13 岁以下儿童以及一些“网站或在线服务”，这些网站或在线服务实际知道他们直接从针对儿童的另一个网站或在线服务的用户那里收集个人信息。” 适用 COPPA 的网站运营商必须遵守收集和通知用户收集个人数据的规则。

（二）《家庭教育权利和隐私法》（FERPA）和《学生权利保护修正案》（PPRA）

教育环境中工作或获得教育记录的信息专业人员应了解《家庭教育权利和隐私法》提供的隐私保护。FERPA 限制了未经学生同意而进行的教育记录信息的披露。未经书面同意的披露一般只允许用于合法的教育用途、健康和安全紧急情况，并向根据国家法规

允许披露的州和地方当局公布记录。如果提前通知学生或未满 18 岁的学生的父母，并在合理的时间内要求不披露信息，则目录信息可能会未经同意而发布。

（三）《学生权利保护修正案》于 1978 年修订了《学生权利保护法》。

PPRA 适用于接受美国教育部资助的教育项目。根据 PPRA，必须获得未成年子女父母的书面同意，这些子女才能参加调查、分析或评估，以寻求有关敏感主题的信息。2001 年的《不让任何一个孩子落后法案》扩大了 PPRA 的保护范围，限制了对联邦资助的中小学敏感信息的收集和披露。这些学校必须制定有关收集和披露的政策，允许家长查看调查，提供调查活动通知，并允许家长拒绝因为商业目的分享学生信息。

（四）Gramm-Leach-Bliley 法案和公平信用报告法案

1999 年的 Gramm-Leach-Bliley 法案适用于私人金融记录。它要求金融机构保护他们收集的消费者信息。金融机构还必须向客户通报其信息共享做法。《公平信用报告法》（FCRA）是另一项消费者保护法。该法于 1970 年颁布，旨在确保消费者报告机构采用合理的信用报告程序，并使消费者能够获得和纠正信用报告中的个人相关信息。根据 FCRA，消费信贷报告的使用仅限于某些“允许的目的”，如与就业、消费者保险承保或其他合法商业需要相关的目的。2003 年《公平和准确信用交易法》(FACT 法)修订了 FCRA：“FACT 法要求三大信用报告机构每 12 个月向消费者提供一份信用报告的免费复印件”，并允许可能是信用欺诈受害者的个人在这些档案中发出警报。

（五）《健康保险可移植性和责任法》（HIPAA）

1996 年《健康保险可移植性和责任法》被制定用于保护健康信息。HIPAA 的“隐私规则”涉及如何使用和披露健康信息。它的功能是平衡隐私和传输健康信息的需要。HIPAA 适用于各种规模的保健提供者、保健计划提供者和保健信息交换所。根据 HIPAA，所有可识别的个人健康信息都被认为是“受保护的健康信息”(PHI)。HIPAA 包含一个安全规则，该规则强制要求必须保护 PHI，并且其中包含“违规通知”要求，该要求规定将通知发送给 PHI 被违反的个人。在健康相关环境中寻求职位的信息专业人员将从审查 HIPAA 的隐私和安全要求中受益。

（六）《隐私法》

1974 年的《隐私法》(Privacy Act)规范了美国政府收集、使用和披露记录系统中记载的个人信息，该系统允许通过使用个人标识符（如个人姓名或社会保障号码）来搜索和检索数据。它使个人有权审查关于自己的信息，并修改或纠正不正确的信息。根据《隐私法》，个人被定义为“美国公民或合法永久居留的外国人。”虽然《隐私法》并未将保护范围扩大到访客或外国人，但国土安全部（DHS）的政策是将《隐私法》的保护范围扩大到混合系统（包含隐私权法案所涵盖的个人和非美国个人的记录）。这项政策赋予非美国人访问个人识别信息和修改其记录的权利，但没有根据《隐私法》获得豁免，尽管该政策没有扩大或产生司法审查的权利。将《隐私法》的保护范围扩大到混合系统中非美国人的记录的做法似乎已经结束。2017 年 1 月 25 日，特朗普总统签署了一项行政命令，要求联邦机构“在适用法律的范围内，确保其隐私权政策将非美国公民或合法永久居民的人排除在《隐私权法》关于个人身分的保护范围之外可识别的信息。

（七）《司法补救法》

美国国会于 2015 年通过的《司法补救法》（JRA）赋予了一些非美国人有限的《隐私法》保护。JRA 将《隐私法》规定的某些司法补救权利扩大到大多数欧洲联盟国家的公民。这些保护适用于从指定国家为执法目的与美国政府共享的信息。JRA 使该法案所涵盖的人能够以与美国公民或永久居民外国人相同的方式和程度，针对有意或故意非法披露所涵盖的记录以及不当拒绝授予访问权或修改《隐私法》涵盖的内容的方式提起诉讼。

五、 网络安全和对数据保护的威胁

“信息专业人员可以在支持网络安全工作，并教育其他人了解信息安全上发挥重要作用。”由于我们日益依赖互联网，网络安全的重要性继续增长。在网上进行日常活动，包括购物、银行、远程工作、安排约会和填写要求个人数据的在线表格的人数持续增加。互联网使用的日益增多带来了越来越多的网络犯罪相关的危险，包括钓鱼攻击、病毒、恶意软件等等。媒体报道了越来越多的成功的网络攻击，这些攻击的复杂性也在逐渐增加。

考虑到这些在线危险，当务之急是需要实践网络安全和教育他人有关对个人数据的威胁以及实践在线安全的需求。个人需要接受培训，以了解单击电子邮件中未知链接和未知附件以及从网络上下载程序和可疑内容的危险。需要使用户意识到在社交媒体网站上提供过多信息的危险，以及恶意软件和黑客所构成的安全威胁，这些威胁可能损害整个组织，并使专有/商业机密信息和个人数据面临风险。信息专业人员可以发挥重要作用，支持网络安全工作并向其他人介绍信息安全。

六、 政府网络安全倡议

认识到信息安全对经济和国家安全利益的重要性，美国政府于 2002 年颁布了《联邦信息安全管理法》（FISMA）。FISMA，《电子政府法》第 III 篇，要求联邦机构制定并实施全机构范围的信息安全计划，以保护支持机构“运营和资产”的信息和信息系统。FISMA 适用于代理商本身的运营和资产以及由另一代理商、承包商或其他来源提供的运营和资产。FISMA 是联邦政府最早的网络安全倡议之一。

（一）改善网络安全的框架

2013 年 2 月，奥巴马总统发布了第 13636 号行政命令，“改善关键基础设施网络安全。该命令指示美国国家标准技术研究院（NIST）与利益相关者合作，包括来自私营企业的利益相关者，以创建自愿框架以减少对美国关键基础设施的网络风险。2014 年 2 月，NIST 发布了改进关键基础设施网络安全框架的初始版本。该框架代表了政府和工业之间的合作。它基于现有的标准，准则和实践，以及安全和隐私社区中专业人员的意见。

该框架包括处理网络安全活动对隐私影响的方法。尽管不是强制性的，但它包括组织建议“考虑如何……他们的网络安全计划可能会纳入隐私原则。”这些措施包括符合前面讨论的公平信息实践原则的措施。该框架帮助各组织评估和改进其网络安全方案。信息隐私和安全专业人员已经开始使用该框架来评估和改进他们的网络安全计划。

（二）大数据关注

2014 年 5 月，总统办公厅发布了一份报告，该报告根据对大数据和隐私的 90 天审查，描述了他们的调查结果。这项研究的重点是私人产业、学术界和政府如何使用大数据。作为研究的一部分，政府通过调查征求了公众对这些问题的意见。调查结果表明，在 24092 名答复者中，大多数人对数据使用和收集做法反应强烈。它们特别关注数据存储和使用；数据使用的透明度；法律标准和监督；以及视频、音频和电信数据的收集。根据他们对调查结果的分析，政府得出结论，“受访者最担心情报和执法机构如何收集和使用有关他们的数据，特别是当他们对这些做法知之甚少时。”

该报告强调了大数据分析的潜在好处，同时也承认了对在线环境中数据保护的担忧。一个问题是数据经纪人不受监管，其消费者概况可能包含事实和推断信息。这些信息可能在未经个人知情或未经个人同意的情况下收集，并且可能以歧视性方式使用。对于“不跟踪”政策也没有达成共识，使在线用户对当他们要求不被追踪时的期望一无所知。报告的调查结果表明，有必要解决与大数据和隐私相关的问题。

七、 帮助确保信息隐私和安全的基本措施

“组织可以采取基本措施，来帮助确保信息隐私和安全例如跟踪和评估一个组织如何收集、使用、存储、共享、安全和处理数据；执行隐私审计；以及为员工提供培训。”组织可以采取基本措施，来帮助确保信息隐私和安全例如跟踪和评估一个组织如何收集、使用、存储、共享、安全和处理数据；执行隐私审计；以及为员工提供培训。通过提供给客户或用户的策略来记录这些数据的做法表明了透明度，并强调了组织对信息隐私和安全性的承诺。

（一）隐私和安全政策

“一项写得很好的隐私政策解释了正在收集哪些信息，如何使用这些信息，以及可以与谁共享这些信息。它应该容易理解和容易访问。”每个收集个人信息的组织都应该向客户或用户提供其隐私政策。该策略应记录组织的数据实践，包括安全措施，并向用户保证组织会认真对待隐私。一个写得很好的隐私政策解释了什么信息正在被收集，信息是如何使用的，以及它可以与谁一起使用被分享。它应该是容易理解和容易访问的。记录和遵循隐私政策有助于良好的客户关系，并向监管机构发送信息，即信息隐私是组织的首要事项。

企业通常有多种隐私和安全策略，原因有多种，包括多个地点、网站和不同的服务。一些隐私政策是内部的，可指导公司内的工作，而其他隐私政策则旨在向内部和外部受众传达信息。员工必须理解并支持针对客户和其他外部人员并与之共享的所有策略。对外政策和内部程序必须保持一致。隐私权计划应涵盖组织的所有隐私权实践和措施，以确保隐私权。

（二）跟踪和评估数据收集、使用、风险和安全性

跟踪和评估一个组织如何收集、使用、存储、共享、安全和处理数据是规划隐私政策的必要初始步骤。所有部门的员工必须参与这一过程，以帮助确定数据存放在哪里以及如何使用。信息集也应明确识别和清查，其敏感性水平需要确定。安全措施应按照风

险等级和信息敏感性执行。

（三）隐私审计

执行隐私审计，或评估一个组织如何管理隐私风险，对于获得关于一个组织是如何保护个人数据的基线评估是必要的。隐私审计需要审查所有涉及隐私的文档，包括隐私政策、程序和检查单。通过组织的数据流动和数据处理实践将会被评估。审核还可能关注合规性，并检查是否遵守隐私政策和程序。隐私审核可以确定需要改进的地方，并确定安全性或合规性方面的差距。

（四）培训

所有雇员应在雇用时接受隐私培训，并在此之后至少每年接受一次培训。在组织中工作的每个人都需要获得隐私政策的副本。除了持续的隐私培训外，员工还必须负责执行组织的隐私政策和程序。定期的专门培训课程侧重于各个部门的工作，并且实施问责措施，这可以帮助确保隐私仍然是高度优先事项。

八、 信息专业人员的作用

信息专业人员如何在信息治理和安全方面发挥更大的作用？“信息专业人员的作用是制定政策，确保信息隐私，教育他人。它们还应设法参与信息隐私和网络安全工作的决策和实施。”信息专业人员能够在信息隐私教育和管理方面发挥领导作用，并协助网络安全工作，以确保隐私权。他们处于解决信息隐私和安全问题的前线。通过对自己和他人进行教育，信息专业人员可以改善隐私和安全决策以及组织为保护所收集的 PII 而建立的保护措施。信息专业人员可以提供对漏洞的基本了解以及可以采取的保护在线用户的措施，从而使客户和同事为他们在网络上会遇到的威胁做好准备。信息专业人员的作用是制定政策，确保信息隐私，教育他人。它们应设法参与信息隐私和网络安全工作的决策和实施。展示知识并对隐私和安全讨论感兴趣，可以使信息专业人员处于制定隐私政策和传授专业价值的位置。他们可以运用他们的专业知识来管理信息，以识别和理解信息隐私问题，应用公平的信息实践原则，创建隐私策略，管理隐私程序，并指导其他人进行隐私知识培训。

自我教育和提高对信息隐私和安全的认识创造了展示知识、制定政策和推进职业生涯的机会。建立信息隐私意识文化的机会很多。信息专业人员可以通过各种手段提高信息隐私意识，包括内联网张贴、制作信息丰富的海报以提高工作人员和用户的意识、就当前的信息隐私或安全问题以及核心概念举办布袋讲座、修订隐私通知以及与管理层和高管分享最佳做法。

隐私和安全领域继续增长，预计将缺乏熟练的专业人员。获取隐私专业知识可以增加专业人员的价值、收入和领导机会。有几种途径可以寻求隐私教育，包括国际隐私专业人员协会（IAPP），该协会为寻求信息隐私专业认证的人提供信息隐私新闻、网络机会、资源、网络会议和课程。IAPP 还拥有一个由知识渊博的成员组成的广泛网络，可以为寻求增加其信息隐私知识的其他人提供指导。

订阅信息隐私和安全新闻提要、列表服务和组可以增加基线知识，并提供对该领域当前问题的理解。信息专业人员可能希望参考的一些有用站点包括：国家网络安全联盟，

电子前沿基金会（EFF），电子隐私信息中心（EPIC），和民主与技术中心。有许多信息丰富的 LinkedIn 团体可以加入新的信息隐私专业人员，包括国际隐私专业人员协会；隐私权专业人员；网络安全，法律，政策和技术；网络隐私风险顾问；以及隐私权和数据安全性。如果信息专业人员希望将自己确立为信息隐私专家，则应考虑通过 IAPP 获得隐私证书。

复习参考题

1.图书馆对于社区有何意义，对于信息流通有何作用？

2.什么是信息需求？当前有哪些信息需求理论？

3.信息机构，如图书馆或者民众活动中心，如何能够支持社区发展？

4.学校图书馆的作用？学校图书馆的用户？它们与读者用户在什么事情上共同合作？

5.谁是数字图书馆用户？数字图书馆能够提供哪些服务？

6.学术图书馆里有哪些馆员？做什么工作？学术图书馆能够满足哪些信息需求？

7.人民能够在公共图书馆里做什么事情？得到什么帮助？

8.专业图书馆以及信息中心的主要职责是什么？当前面临什么挑战？

9.参考咨询服务的关键能力有哪些？

10.虚拟参考咨询的工具有哪些？

11.什么是信息素养、什么是科技素养，两者有何异同？

12.用户体验包括哪些方面的测量指标？

13.读者访问图书馆网站应该得到哪些信息？

14.面向用户进行宣传推广，需要注意那几项教育原则？

15.超链接图书馆有哪些形式和种类？

16.创客空间的主要作用是什么？有什么实施方式？

17.图书馆战略规划应该注意哪些重点？

18.如果您是一间图书馆馆长，您要如何进行业务改革？

19.数据管理能为读者用户带来什么好处？

20.如何让潜在用户了解您的图书馆可以为他们提供服务？

21.信息政策包括哪些内容？

22.信息伦理涉及哪些共同原则？

23.为什么我们作为图书馆员或者读者用户，需要知晓信息授权许可？

24.什么是开放获取？它有哪些途径？它为信息用户行为带来哪些变化？

25.信息隐私是什么？要如何避免侵犯他人权益，要如何保护自己的权益？

第八章 新环境下的信息用户研究与服务

第一节 重读图书馆学五定律

一、 背景介绍

当阮冈纳赞提出“图书馆学的五定律”时，他提供的是评估图书馆计划、图书馆活动以及制定图书馆政策和策略的综合框架和指导方针。事实证明，这些定律即使在已经发表了八十多年以后的今天，仍然被大家广泛引用。不仅如此，甚至有人试图重新制定这些定律以适应当前由互联网、电子资源、多媒体资源，以及由此产生的信息服务的发展所共同构成的环境。事实上即使在这些定律形成的时候，书籍也不是唯一的资源——杂志、报纸、短片、录音，甚至是微型视频都已经投入使用。

阮冈纳赞和麦维尔·杜威一样，处于一个信息稀缺的时代，保存图书馆馆藏是图书馆职业主要的关注点，“书是为了用的”就是一种驱动，杜威的分类系统本质上旨在帮助图书馆用户了解如何访问资料。如今书籍仍旧在我们的精神文化中占有一席之地，无论是在纸上阅读还是在电脑屏幕上阅读，我们关注的从来都不是媒介。不同之处在于“书”和“读者”的概念已经扩大并且变得越来越复杂。如果将阮冈纳赞的定律应用到现在，就会体现出杜威和阮冈纳赞所工作的时代与我们当今所处的信息环境之间的差异（见表 8.1）。我们已经从内容稀缺的时代转变成了一个令人难以置信的丰富和多样化的时代，这是由众多渠道和贡献者所造就的，这些差异是改变对五定律的解释的关键。

表 8.1-1 阮冈纳赞的五定律：原版与新的概念

阮冈纳赞原图书馆五定律		当前环境下的新概念		
第一定律	书是为了用的	电子书是用来阅读的	网飞是用来观看的	黑板是用来学习的
第二定律	每个读者有其书	每个听者有其 iTunes	每个画家有其 Photoshop	每个学生有其 EasyBib
第三定律	每本书有其读者	每个博客有其读者	每个谷歌地图有其使用者	每个数字知识库有其研究者
第四定律	节省读者的时间	节省听者的时间	节省旅行者的时间	节省研究者的时间
第五定律	图书馆是一个生长中的有机体			

有趣的是，第五定律 “图书馆是一个生长中的有机体”并没有改变。由于图书馆员为促进个人的发现访问和分享而推动的更多的内容，所以图书馆正在生长。图书馆不仅应该可以访问外部内容，也应该可以访问学术界的内容。图书馆员已经越过了图书馆的大门，将相关内容带到用户社区，并使外部世界能够了解用户社区创建的内容。

二、第一定律：节省读者的时间

阮冈纳赞曾经预测，一旦满足了前三项定律的要求，第四项定律“节省读者的时间”将变得更加重要。由于众多的信息服务提供商提供了大量内容，因此缺乏时间成了当今世界人们面临的最迫切的问题。“节省读者的时间”已经成为阮冈纳赞五项定律中最重要的一项定律，应该成为解读其他定律的一种补充。最近的研究表明，在变化的环境中，节省时间和便利性对当今的信息搜索者来说已经变得非常重要。随着图书馆开始和其他信息服务提供商（如 Google，亚马逊和 Facebook）一起运营，人们如何体验图书馆服务，尤其是在线服务变得更加重要。这里重点关注时间的三个方面：

（一）时间仅仅作为时间，衡量用户实现期望结果所需的时间；

（二）时间作为一种便利，或者是用户根据他们在图书馆的经验所得的基于效果的价值；

（三）时间作为整个服务体系的代替，超越了内容、资料和资源等的实际质量。

三、 第二定律：每个读者有其书

在过去的八十年中，技术的演变已经影响了我们的世界，也影响了我们的图书馆。重塑信息格局，尽管如此，阮冈纳赞第二定律的基本原则已经深入了当今的世界，他认为，图书馆藏书应该以个人需求为基础，并配以专业的、知识丰富的图书馆员，随时准备在信息寻求者寻求信息的时候给予他们指导，引导和协助。将阮冈纳赞的第二定律应用于数字化、网络化的世界又会变成什么样呢？这个世界里图书馆与用户、资料和程序的关系与以往大不相同。鲁宾将这条定律解释为：首先，图书馆员应该掌握关于被服务的人的一次文献。其次，馆藏应该符合社区的特殊的兴趣。“每一个人”意味着图书馆应该服务社区里所有的人；“他或她的书”指的是内容。

“每个读者有其书”是一项艰巨的任务，需要了解社区用户的信息需求和偏好，并预测和匹配他们将来需要的东西。我们现在对这条定律的重新表述是：了解所在的社区及其需求。对该定律的解释也从对物理资料和数字内容的需求转向了不同用户对新技能、新服务和新合作的日益增长的需求，例如，这些需求可能是数据管理、设备支持以及媒体专业方面的知识。扩大计划和服务以满足这些新的需求将最大限度地提高图书馆的影响力。

为满足第二定律的要求，今天的图书馆员应成为他们所服务的社区的一部分，并更好地了解图书馆的社区及其需求。主要做到四项工作：

（一）传统宣传：传统宣传能够使图书馆员掌握现在正在发生的事情；

（二）用户研究：用户研究为图书馆员提供了采取系统的方法来获得某个特定问题的答案的手段，例如，使用什么服务而不使用什么服务；

（三）与用户建立合作关系（也称为嵌入式图书馆）将帮助图书馆员深入了解用户需求；

（四）运行分析：根据来自多个不同的数据源的历史数据提供前瞻性的决策的能力。

阮冈纳赞的第二条定律显然是适用于现在的，并且在图书馆运营的新的数字环境中还会扩大它的作用。“每个读者有其书”现在意味着了解你的社区以及它的需求，重新解释图书馆的新服务和图书馆员的新技能，这仍是今天的关键做法。了解你的社区及其需求是开发这些新项目的关键步骤，朝着新的方向前进将有助于图书馆保持转型的地位，这是我们

共同的未来的核心所在，就像它们也是我们共同的过去一样。21 世纪的需求要求图书馆员为公共利益服务，培养新的习惯和思维方式，继续扮演他们所扮演的传统角色。通过为不断变化的用户群体提供新的他们所需要的服务，扩大和扩展图书馆在社区的存在势在必行。从“每个读者有其书”转到了解你的社区及其需求，并通过领导，协作和一系列支持的服务能够为我们的社区带来很大的价值。

三、 第三定律：书是为了用的

第三定律强调了保存使用的重要性，意味着所有的图书馆程序和行动以及图书馆员工的态度和行为都应该实现这一目标。然而，在阮冈纳赞所处的时代里许多被认为是新颖的设施在今天已经是司空见惯和理所当然的了。在当今日益复杂的信息和技术基础设施中工作的图书馆员必须提供主动、可靠的服务，而且不仅要与实体图书馆里的用户建立联系，还要与互联网上的用户建立联系，以便当前和未来的用户知道如何到达图书馆，以及除了图书以外还有哪些资源。

“书是为了用的”这句简单的话引发了许多学者关于阮冈纳赞在 1931 年提出这句话的真正含义及其当代意义的讨论。一些人强调图书馆员的服务角色，另一些人强调新的资源格式和传送机制的演变。今天，我们对该定律的解释是：开发提供物理和数字材料所需的物理和技术的基础设施，因为这不仅仅关乎的是物理和数字材料的可用性，更重要的是物理和技术方面的基础设施，以使图书馆能够捕获和传递这些材料。随着图书馆员不断建设基础设施，建立用户对这些变化的认识并保持他们的信任是很重要的。尽管图书馆在其所服务的社区内享有很大的机构声誉，但这并不一定意味着图书馆的使用量会增加。图书馆员需要考虑下述几点建议：

（一）通过面对面工作，增加个人层面的信任；

（二）理解和内化用户的兴趣；

（三）增加图书馆工作的可见性；

（四）利用图书馆的社会影响力。

四、第四定律：每个读者有其书

正如前面的定律所说“每本书有其读者”,相对应的是，每个读者都有其书。“每本书”从本质上说就意味着，每一个人在任何地方都会获得有用的交流材料。关于图书馆应该储存和提供哪些文献的讨论和筛选标准甚嚣尘上，充满争议，阮冈纳赞认为图书馆员无法减少用户可用的内容。

在当今复杂的信息环境中，很多人都在使用强大的新工具来发现、访问和使用信息，信息资源被大规模地提供给用户，如今，每个用户不再只是一个读者，而是一个法官、评论员、（传播）渠道、内容创造者，甚至还是一个图书管理员。“每一本书”不再意味着“图书馆的每一本书”，而是适用于各种形式和媒体的内容。图书馆已经开始适应大量的新工作流程，并正在寻找新的方法来支持这项定律，这些方法既符合（阮冈纳赞）最初的意图，也符合新的环境。

五、 第五定律：图书馆是一个生长中的有机体

在当今环境中图书馆所关注的四要素分别是：馆藏、图书馆员、基础设施、用户。基于当前和潜在用户的需求和行为，图书馆需要不断地发展，在当今高度互联、竞争激烈的信息环境中扩展“生长”的含义。重读阮冈纳赞的图书馆学五定律，在新的信息环境下，图书馆需要重点关注以下三个方面：

（一）相关性。图书馆员应该利用非图书馆服务的优势，知道哪些用户已经将其作为工作流程的一部分，以影响或试图改变他们的选择和实践。理解差异和用户偏好提供了如何改进图书馆服务的好线索。图书馆员应该确保对时常调研用户对服务的真实使用情况。

（二）存在感。图书馆员应该通过跟踪网站上的点击量或浏览次数，并进行影响力调查和采访，来衡量用户对图书馆服务的了解。

（三）独特的功能。图书馆员需要拥有一套独特的技能，可以应用于各种各样的服务，图书馆员必须通过指导、咨询和协作来向他们展示。对用户友善是很重要的，因为它能转化为积极的经验。对于图书馆员来说，重要的是将基本的用户服务指标纳入图书馆的“生长”目标。

如果阮冈纳赞的定律，图书馆是一个不断增长的有机体是真的，我们就需要明白什么是“生长”。我们如何在一个“便捷为王”的环境中测量在用户检索中哪些不可见的信息？我们建议，图书馆员要考虑到越来越多的关注度。或许，还有馆员在其他领域的发展,也应该考虑,我们鼓励职业讨论并建议额外的职业发展。因为有一件事是肯定的：如果我们不知道图书馆的用户与人们生活和学习是如何成长和成功的,我们将不知道我们的结果是积极的还是消极的。我们对阮冈纳赞图书馆学五定律的解释和重新解读如表 8.2 所示。

表 8.1-2 图书馆学五定律的解释和重新解读

阮冈纳赞的最初设想	我们的解释和重新组合
节约读者的时间	将图书馆系统和服务嵌入到用户现有的工作流程中
每个读者都有其书	知道你和社区的需求
书是用来读的	开发技术基础设施是用于数字材料的
每本书都有其读者	增加用户现有工作流程中的可发现性、访问和使用资源
图书馆是一个生长的有机体	

阮冈纳赞的图书馆五定律极大地影响了我们对图书馆和图书馆员的工作的看法。五定律为我们的研究活动区域提供了一个框架，同时也为我们提供了一个视角来重新审视信息环境。本节的目的是帮助解释当前可用的资源和服务环境下的五定律，以及与之相关的用户行为。为了说明图书馆和图书馆员如何更好地与这些行为联系起来。我们的目标是将研究方向放在一个与图书馆员、图书馆研究人员和信息科学家有关的环境中，在实践中做出改变，并为未来的研究制定一个计划。

第二节 信息环境与用户信息需求的变化

一、 信息用户与服务研究的挑战

（一）信息环境的变迁

1. 学术交流模式的变化

过去在生产、制造或撰写出新的知识成果之后，知识生产者通过发表出版、申请专利或注册商标这样几种相对封闭的方式对成果加以保护。随着信息技术的发展与普及,全球学术交流的模式和战略总体朝着开放获取的趋势发展。

从企业发展战略角度，开放和传播知识成果有助于制定行业的新标准。从个人研究方案角度，开放出版可以让更广泛的用户使用知识成果，推动知识生产者成为行业的权威。从国家和社会经济的角度，政府或者国家科研资助目前更倾向于采用开放战略，有两种战略：第一种是知识产权的所有权控制战略，主要是利用文献、专利、软件著作权等方式，给予创作者财货和名誉上的回报，作为激励科研创新的途径。第二种是开放共享的主动权控制战略，主要手段是通过科技论文的开放获取、科研数据的开放共享、科研工具的开源发布、资金人员的众筹众包等途径，使创作者快速扩大影响力和宣传力从而拥有更多的跟进者、参与者、投入资助等，以此作为激励科研创新的途径。

学术论文的开放获取作为一种成果载体在开放获取的过程中有两种主要形式：

（1）金色 OA——在出版的时立即对所有人免费开放。

（2）机构知识库——仍然遵循过去的出版模式，但内容需要存缴在所属机构的（如：所在的大学、研究所，或所在部门）机构知识库中。不同的机构知识库通常都要求论文出版之后的一年以内，需要把内容开放获取，让所有人都有访问的能力。开放获取出版当前的核心问题有——内容的使用问题、权益的摩擦以及制度或服务上的比较等。

具体问题比如：

- 商业知识库好还是机构知识库好？
- 机构知识仓储用于管理好还是分析好？
- 如果国家政策导向开放获取，传统的商业知识库应该怎样转型支持？
- 商业知识库如何和机构知识仓储对接？
- 对用户来说，如何使用和选择内容相对分散的机构知识库？

2. 开放科学

开放科学需要充分利用已有的大数据共享平台和措施，促进更多科研人员从事科学数据管理计划和科学数据共享，结合数据科学和公众科学等，为社会经济创造新的知识和科研价值。开放科学的基础是科技论文开放获取与科学数据开放共享，所以除了上文讨论的学术论文之外，科学数据同样值得讨论。除了科研论文和数据之外，开放科学也包含软件、代码、社群、众筹众包、市民科学、数据科学家等等，内涵和外延在不断的变化。

（1）开放科学在科学研究形式方面的变化

传统上，作者将论文或者研究形成产品交给出版商，如果作者想要获得高水平的研究成果时，依然需要购买使用，如果没有钱购买或者所在的机构没有办法购买时，是无法看到的，这样会形成学术上的阶级地位的区分，形成知识分子和普通公民的阶级壁垒，形成知识鸿沟，而这个部分时知识用户服务研究可以挖掘的部分。

在出现开放科学之后，研究形式发生了变化。第一种情况，预印本平台的出现，或者

开放同行评议的机制（open peer review），允许作者把论文“草稿”放在平台上让所有读者评论，之后吸引好的期刊约稿，将稿件变成正式出版物。这样一来既可以保护论文发表的优先权，又能让读者及时知道作者的新想法、新进展，进行快速的知识传播，符合开放型战略。这是这个过程没有经过相对严格的同行评审机制；第二种情况，同行评审机制过去较多的是双向匿名评审，即投稿后由专家评审，但是互为匿名，现在有一种方式是让论文公开被讨论，这种形式就需要公开的规则和方法，需要达成共识的问题目前依然很多，如：谁有资格评议？评议是否准确（这是计量学的问题）？如果这样的评议是成功的，那么对付出劳动的人是不是需要合理的评估机制以及奖励机制（这又是另外一个课题）？

开放获取、开放数据与开放科学的发展趋势、科研模式变革已经不仅仅是一种特定的工具技术升级或者更换，更是适应全球政治经济局势发展演进中的科技政策和管理机制的变革。

（2）科研机制的转变

谈到科研评价机制的转变、科研出版机制的转变，科学工作者科研机制也在变化。

①研究工具的变化。开源的研究社群的出现，使研究者选择软件工具由商业套装软件工具转变为商业化之前的、新的研究技术开发的开源软件，因此，在开源的研究社群中能得到最新的研究工具；同样的，一些商业机构也在试图进入开源社群，开源社群也愿意破解商业机构的方法和内容供更多的人使用。

②知识传输的变化。在这样的交流过程中，知识传输也发生了变化。过去更多的情况是课堂上、实验室里一对一的的知识传输和教授；现在网络上有免费或者付费的课程，还有一些开放性的课题，如机构提供的各种创新大赛等。

③交流机制的变化。交流机制不再仅仅是邮件交流，很多时候是通过传输或者在线社群的方式把相关学者的内容聚合。这样可以将相关的论文和数据直接呈现给读者，也使得研究者在没有形成完整学术论文的的阶段，优先知道业内专家在各自做的事情。这种交流机制随着工具持续的演变和延伸，就形成了不同以往的各种范式，这些范式直接呈现在innovative 101 中。

表 8.2-1 科研模式的数字化、开放化和社群化发展

（根据 Innovation 101 相关资料整理）

模式	环节					
	发现	分析	创作	出版	扩展	评价
传统模式	权威文摘索引系统(如 WoS)	商用套装软件(如 SPSS 和 SAS 等)	文书软件和文献管理(如 MSWord 和 Endnote)	顶级期刊(如 *Nature* 和 *Science* 等)	作者唯一识别符(如 Research ID)	期刊影响因子
现代模式	搜索引擎(Google Scholar)	开源软件(如 R 和 Python)	云端办公系统(如 Google Docs 和 RefWorks 等)	预印本和完全开放获取期刊(如 ArXiv 和 PLoS)	机构知识库(如 ir. las. ac. cn)	期刊级别计量、论文级别计量(如 Eigenfactor 和 ALM 等)
开放科学模式	开放资源汇聚池(如 Paperity)	开放分析平台(如 ROpenSci Science Exchange Zooniverse)	云群组协作和共享权限(如 Hypothes. is 和 Google Drive 和 Zotero 等)	数据、代码、软件共享(如 F1000Res、PLoSONE 和、Figshare、Dryad 等)	唯一标识符和文献关联推荐(如 ORCID、Research Gate、SlideShare 等)	公众评估(如 Publons 和 ImpactStory 等)
创新模式	科研群组共享模式	科研众包(如 Zooniverse 和 Hivebench)	群体协作(如 Authorea 和 Colwiz)	课件共享与论文草稿注册(如 Figshare 和 PeerJ 等)	唯一标识符的开放接口运用(如 ResearchGate 和 ORCID 等)	学术与社会影响力评估(如 Peerage of Science 和 Altmetric)

（二）用户需求的变化

科研模式的数字化、开放化和社群化等趋势，要求社会各界充分利用云计算、大数据、人工智能等数据科学。而在研究用户需求变化时，云计算、大数据、人工智能、移动服务等等都和未来密切相关。数据共享存在于不同学科，不同的用户对于数据的要求、治理、服务、管理方式和程度是不一样的，眼下已具备了基础设施。图书馆需要通过执行数据获取、数据共享、数据可复用的政策，需要通过不断地寻找和实践支持用户信息服务，而不是以当前的一套规则去服务所有用户。假如没有开发出适合用户的信息服务，那么文献情报机构也就丧失了数据机会，因为用户会自己自发完成工作，这是我们面临的挑战。

还有一点，市民科学中遇到的问题可以通过众筹和众包的方式解决，在国外有一个比较成熟的体系，在国内还尚未完整出现，这也是很好的研究挑战和机遇，这里不再不赘述。

（三）服务能力的变革

1. 知识结构的变革

传统的学术知识结构是 T 型结构，即纵横交错的知识结构。“纵”表示某一专业知识方面的深度，“横”表示与某一领域相关的知识面的跨度或广度。要求我们既要注重知识的广度，又注重知识的深度，即要求在某一专业上有较深造诣的同时，也应具备广博的知识。现在，我们不仅仅要做 T 型人才，还要做 π 型人才——在牢靠的知识结构基础上，不仅要有自己专深的领域，还要有数据处理、分析等能力。

2. 服务能力的变革

服务能力的变革可以从以下几个方面掌握知识能力，包括：商业知识、机器学习/大数据知识、数学/运筹学、编程以及统计学；而身份认知需要注意：数据商业用户、数据制造商、数据开发者、数据研究者等。

二、 信息用户与服务研究的机遇

了解到重要的信息用户与服务研究的重大机遇之后，研究需要落地，需要在课题组、在机构战略、搭配国家发展等等方面找到切入点，而不是漫无目的地寻找课题。建议从三个角度寻找信息用户与服务研究的课题。

（一）满足国家的社会经济的需要

首先要抓紧国家社会经济发展的趋势。每一年的政府工作发展报告全文都值得了解，新华社的官方网站上也会有相关的内容，它对于组织机构的管理机制的改革都有指导。虽然你可能不是科研机构的管理者，但政府发展报告有可能让你找到实践机会，如开发和政策连结的微信公众号等贴近科研的应用等。在 2018 年政府工作报告中提到和我们相关的三个方面的内容，分别是管理体体制的改革，科研院所的发展，行业的发展。

1.管理体制的改革

（1）鼓励企业牵头实施重大科技项目，支持科研院所、高校与企业融通创新，加快创新成果转化应用。国家科技投入要向民生领域倾斜，...

（2）改革科技管理制度，绩效评价要加快从重过程向重结果转变。

（3）赋予创新团队和领军人才更大的人财物支配权和技术路线决策权。

（4）对承担重大科技攻关任务的科研人员，采取灵活的薪酬制度和奖励措施。

（5）探索赋予科研人员科技成果所有权和长期使用权。

2.科研院所的发展

要提供全方位创新创业服务，推进“双创”示范基地建设，鼓励大企业、高校和科研院所开放创新资源，发展平台经济、共享经济、形成线上线下结合、产学研用协同、大中小企业融合的创新创业格局，打造“双创”升级版。

3.行业的光明大道

（1）加快构建中国特色哲学社会科学，繁荣文艺创作，发展新闻出版、广播影视、档案等事业。

（2）加强文物保护利用和文化遗产保护传承。

（3）建好新型智库。

（4）加强互联网内容建设。

围绕这三方面的内容，我们能做的信息用户服务研究也有很多，如：国家提倡创新创业，科研人员向所在机构报备是可以创业的，可以把信息、文献、数据资源的内容和科研院所的研究工作和商业做结合，使得三方的数据进行有效组织和关联，这是创业创新平台的重要核心内容；报告要求我们建好对国家发展方面政策建议相关的智库。中国科学院本身就是重要智库，而科学院的信息支撑部分来自于情报服务，过去依赖文献情报中心，现在一些研究所也建立了情报研究分析团队。这要求文献情报中心的学者应当考虑怎样革新服务内容，怎样更好的嵌入学科智库活动等都是新的领域。而国家社会经济的需要也是大的着力点。

（二）满足组织的发展战略的需要

1.抓紧组织发展战略

无论是在高校、科研院所工作或者研究生阶段的学习、都需要考虑组织发展战略。无论是否管理层，只要身处机构之中，工作、研究课题始终是围绕着组织发展战略的。如果

只是考虑自己从事的服务或的推广，是被动和困难的。

举例说明：科学数据管理计划在国外的文献中经常出现，中文世界也有学者讨论，但在实际的工作中会发现，虽然计划中有很多科学数据共享或大数据的工作内容和数据中心的工作内容，对于数据治理、数据管理、对基础设施的要求，和起初我们基于想象的社会科学研究的路径、逻辑和标准规范是不一样的。在这种情况之下，你所涉及的研究和服务很可能到最后是无用的而不是卓有成效的）。所以，一定要在了解组织发展战略需要的基础上抓住研究点。

2.中科院文献情报中心“十三五”规划

战略定位：“融入科研、支持创新、需求驱动、持续发展”。围绕国家科技发展需求及中心“率先行动”计划，建设大数据科技知识资源体系，开展普惠的文献信息服务和覆盖创新价值链的情报服务，成为支持我国科技发展的权威的国家科技知识服务中心。到2020年，基本实现主动的、精准的、泛在的资源组织与知识服务。覆盖创新价值链的情报服务体系及其所依赖的数据资源、方法、工具与平台进一步拓展；院所协同的知识资源保障与情报服务机制更加健全；语义知识组织、知识关联计算、精准服务在方法上有新突破，初步具备可靠服务能力；期刊出版与科学文化传播服务初步具备辐射全院的服务能力。

在“十三五”规划中，建立支撑科研院所情报分析体系，包括对于科研院所研究人员全方位的学科支持等方面的要求都和实际工作以及选题有密切的关系，和信息用户与服务研究也密切关联，需要了解和把握。

（三）满足个人的生涯规划的需要

1.数据工程师/数据分析师/数据管家

Tony Hey 在2015年提出三种数据相关职业的规划供我们考虑：

（1）数据工程师：这类人有基本的编写操作代码能力；具备机器学习背景；大公司在组织内部可能会有数据工程师团队或是寻求第三方专家来完成数据工程师的工作。我们需要考虑如何实现程序的自动化，一些代码和内容，使得大家能方便地处理文献的元数据内容的工作或网页数据的挖掘、探索发现等。

（2）数据分析师：通过统计和分析方法探索数据。在我们的学习阶段，中可以尽力掌握相关的工具和方法，了解到分析的技巧，或者至少知道在数据进行分析之前基本的数据处理过程等内容。

（3）数据管家：考虑管理、规划和保存数据的人。可以是信息专家、图书馆员、档案管理员等。如果数据有价值，就需要专业人士管理数据、使之可发现、可长期使用。从数据管家的角度，可以考虑怎样对于数据生命周期环绕的政策法律，工具使用的方式，做好数据的服务。

2.数据科学家

现代数据科学家能从海量数据集中提取意义或见解。数据科学家的工作有：

（1）整理现有原始数据并构建模型预测未来数据。

（2）不仅仅是收集和报告数据，还能从多个角度查看数据并赋予其意义。

（3）通过最佳应用数据来识别正确的业务问题和提供解决方案（通过可视化，电子竞

技或博客）。

数据科学家的工作依赖于：分析/预测模型/统计分析和建模/数据挖掘/情绪分析能力以及假设分析；数据科学家可以帮助组织：提高数据的准确性/减少开支/制定战略/降低风险/提供个性化的产品和服务/提高运营效率等等。

现代数据科学家需要具备的能力有：数学和统计/程序设计和数据库/领域知识的专深和软技能的获得/沟通与可视化的能力，而每一项能力背后都需要不断的学习和知识积累。

3.信息素养教育

我们现在如果要提供一套新型的如信息素养教育等，那么这些内容的规划、是否对于我们的研究生群体、青年科学家起到帮助的作用，能让其便捷地知道资源获取、使用资源的方式、便捷地形成科研成果的产出、嵌入到服务工作流程的工作，都是可以思考和延展的问题。包括有一些过去的同学在研究过程中，毕业之后跨行业，在科研院所服务科学家，那么如果提早知道发展需求，就可以比较好的规划。

第三节 信息用户与服务研究的文献综述

一、文献综述的核心

文献综述是在确定了研究选题后，在对选题所涉及的研究领域的文献进行广泛阅读和理解的基础上，对该研究领域的研究现状（主要包括前人的学术观点、研究成果和研究水平、讨论的焦点、目前存在的问题及可能的原因等）、新水平、新动态、新技术和新发现、发展前景等内容进行综合分析、归纳整理，并提出自己的见解和研究思路而形成的一种研究成果。其特点一是“综”，“综”就是要求对文献资料进行综合分析、归纳整理，使材料更精练明确、逻辑清晰；二是“述”，就是要求对综合整理后的文献进行比较专门的、全面的、深入的、系统的论述。

文献综述它要求作者既要对所查阅资料的主要观点进行综合整理、陈述，还要根据自己的理解和认识，对综合整理后的文献进行比较专门的、全面的、深入的、系统的论述和相应的评价，而不仅仅是相关领域学术研究的“堆砌”[1]。在撰写文献综述时，重在理解他人科研成果的内容、意义与影响。

在检索和阅读他人的研究成果时可以从两个维度进行参考，一是研究成果的地域范围，二是研究成果的相关性。研究成果的地域范围涉及国外学者发表文献、国内代表性学者发表的文献、以及科研人员自己的理解；研究成果的相关性也包含三个方面，即背景文献、相关文献和核心文献。

二、文献综述的要点

（一）针对各个子主题、子问题的研究布局

在开始某一领域的研究前，科研人员的首要任务是定题。信息用户与服务研究领域的相关课题研究，可从三个主要角度展开研究。

1.从信息服务到用户。例如针对图书馆的某一个或某一类服务，思考如何让各类用户

来使用该服务。研究怎么样能让图书馆的工作效率更高或者是增加就业岗位、或者是对已有的业务工作流程的优化。

2.从用户到信息服务。如果图书馆非常明确的知道自己所要服务的用户对象是什么人，那么所要思考的问题就是如何去更好地满足各类用户的需求。用户的需求又有着不同的分类：（1）用户的需求非常明确，在这种情况下，科研人员可以较容易和快速的定题并展开研究。（2）用户的需求不清晰，在此种情形下，科研人员可以从一些“外部”讯息来间接地了解用户需求。例如，国家社会经济的发展变化带来了哪些需求，科研人员可以从这些社会需求找到一些可供研究的内容。

3.从人（用户）的角度出发。讨论信息对人的影响，人是怎么处理信息的，怎样能让人更好地利用信息。把用户放在一个人的角度，就不会只是局限于譬如图书馆及信息科学领域所谓的信息系统的用户、或者是一种资源使用的用户、或者泛泛的只是借阅图书的用户，而是一个很宽泛的领域。

（二）针对重要新理论、新方法或新技术

无论在哪个学科领域，文献综述都是十分必要组成部分，通过梳理已有的研究，发现现存的问题，在前人已有的基础之上实现创新。创新点包括新的理论、新的方法和新的技术。

1.新的理论。新的研究一定要围绕着具体领域的具体问题展开，而不是对已经有的研究做延伸。

2.新的方法。文献综述的主要目的是发现尚未解决的问题，可以尝试使用已有的方法来解决目前所遇到的新问题，当旧方法不能解决或者不能很好地解决新问题时，就有必要从已有的方法中发现不足之处，从而改进后，产生新的方法。

3.新的技术。随着科技与时代进步，新兴技术不断更替发展，科学研究也应当积极地、合理地应用新的技术。

（三）对已有理论、方法或技术的重要修正或扩展

研究也可以结合前人的研究成果，在已有的基础之上，对目前已成形的理论、方法和技术中可能存在的问题进行修正或者扩展，无论所研究的问题解决到什么程度，无论所研究的内容具体是什么，归纳新方法、新问题的研究结果，都极有可能产生新的领域。

（四）与其它领域的理论、方法或技术的重要交叉融汇

研究也可以与其他领域交叉融汇，主要有两种基本思路：一是从信息用户与服务研究出发，结合其他学科或领域，引入其他学科中可供借鉴和使用的理论、方法和技术，从而产生创新；二是以其他学科（如管理学、社会学、心理学、经济学等）的实践基础作为指导和理论来源，利用其他学科的内容来建立假设，用统计或者其他方法来进行实证调查，解决当前图书馆面临的某个问题，获得可靠的结论。在做这类研究时，如果有两个内容可以做交叉研究，那么科研人员就可以在这些相关文献中找到一些核心文献。

（五）其他合适的内容分析

研究成果最终要如何体现在具体的工作和业务实践中，是一个需要考虑的内容。一个前沿领域的研究，需要考虑在实际生活中践行这些研究理论的机构的服务应该如何拓展，例如怎样使人更好的发现和理解机构提供的服务、或怎么使得服务更加令用户满意、国外有哪些服务值得国内借鉴等，该研究开发的新实践有没有为社会创造新的就业机会等。

服务对象也是需要考虑的一方面。在考虑用户这个问题时，首先要考虑有没有用户的问题，如果没有用户，则应考虑怎样吸引更多的非用户；如果有服务的对象，则要考虑用户分层问题；此外，用户的差异化服务问题也值得探讨。

三、初步探索有关材料的线索

（一）时间顺序。确定好研究的主题以后，要有针对性的搜集有关资料，即参考文献。一般情况首先选择与研究主题相关的、最近几年的文献进行阅读，可帮助科研人员快速了解到相关领域当前的研究热点、前沿和趋势。其次，可适当放宽时间限制，检索一些时间稍早但被引量较高的文献，可帮助研究人员知晓研究叫成熟的研究。最后，选择发表时间早，但是非常经典的最具代表性的文章作为基础知识积累。从背景文献到相关文献，再到核心文献，有一个从“通用性强，专业性弱”到“通用性弱，专业性强”的过渡。

（二）地域分布。参考文献的地域分布一般为国外和国内两个部分，而国内部分又可以细分为代表性学者的研究成果和科研人员自己对研究问题的认识。通过阅读国外文献，了解到国际上目前在相关领域都有什么研究的热点和前沿，然后在阅读国内文献的时候就可以发现其中的差异，发现自身的不足，进而借鉴他人优势、总结自身不足，为未来发展提供理论上的指导。

（三）主题分类。在检索文献时，按主题可将其分为背景文献、相关文献和核心文献三种。以数据管理服务的研究为例来说明：

1.背景文献主要是介绍当前社会形势、时代发展背景、国际和国家动态（如当前是大数据时代、人工智能时代，国际上或国家在某年颁布有关大数据发展的策略、数据管理计划等），以及介绍研究涉及的主题领域的基础知识的文献。

2.通过阅读相关文献可以发现问题，指出在当前的社会发展背景之下，图书馆或信息机构还需要做什么，针对这些问题的改进，业界的学者们都做了哪些研究，提出哪些优化的建议或方法，或是全新的观测视角。例如有人建议，因为数据知识的大量增长，在资源建设方面，应当将数据作为一个重要的资源，而不能有文献资源建设；在服务方面，过去人们重在考虑文献的传递、文献工具的使用。而现在人们需要更多地关注数据管理工具的使用，为了协助国家的一些数据管理办法或单位的数据管理，甚至图书馆自己的数据的整理和搜集；也有学者建议在嵌入式的服务、学科化的服务中、增加一些关于数据的内容，如在图书馆教育或信息科学的教育方面，除信息素质教育之外，增加一些数据素质的教育，目的在于让用户知道什么是“好数据”、什么是“坏数据”、什么是“脏数据”、“脏数据”要怎么处理、优质的数据怎么使用（如在使用时要怎么引用）。

3.核心文献是指，是在一些与研究主题密切相关的科研成果之上进行创新，不论是做了什么研究，研究结论和成果都可以与现有的成果拿来做比较。即就是说，新的研究一定

是与前人的研究不同的，但是要体现出新的研究达到了什么样的研究水平、大致在什么范围之内。

战略-战术-战技理论架构

研究问题时也可考虑采用一种战略-战术-战技的理论架构来制定与思路。战略是一种从全局考虑谋划实现全局目标的规划，战术只为实现战略的手段之一，而战技则是为实施战术而采用的一些技术手段。

1. 战略性思维。战略是一种长远的规划，是远大的目标，往往规划战略、制定战略、用于实现战略的目标的时间是比较长的。战略所要研究、解决的问题，主要是对国内外形势的估量和对双方政治、经济、科学技术等因素的分析。如果战略失败，那么战术是没有任何效果的。

2. 战术性思维。战术是一种指导方法，包括做事基本原则以及战略的部署、协同动作、行动指南和技术保障等。局部的战术是可以取得局部性的胜利的，而局部性的战术也可以影响大的战略，但是战术不能取代战略，因为只有关注战略才会知道战术从何而来，这样才不会局部性的失败，失去整件事情的意义。

3. 战技性思维。战技是要完成战术所需要的一些技能，在使用这些技能时一定要考虑一些战术性的问题，即如何以最快的方式完成目标，实现预定的效率。例如某图书馆的战略目标是实现数字化、网络化，即将其的服务全部上线并让用户知道，若从信息用户与服务研究的角度去进行究此问题，则应明确该机构的服务有什么类型、各个方位在网站中的布局是什么、用户体验要如何进行测量、网站的可用性评估是什么等，研究业务具体的工作如何信息公开网站化。再如，建设数字化资源时，可能涉及的问题是：有哪些元数据、有哪些描述框架、有哪些服务等。

围绕某个争议或辩论

科学研究也可围绕研究相关领域当前的某个具有争议性的问题、或是业内激烈辩论的议题展开，这类议题一般指由于两个或者多个人由于理解的不同，或是目的或价值观的差异，无法和别人达成一个共同的结论，而互相表达自己观点的一个过程。研究者可以总结争论各方的意见，并表明自己认同哪些看法、对哪些看法存在不同的理解等，同时说明自己对该问题的见解。

四、理解/破解各种文章的途经

（一）研究型论文的基本结构

研究型论文是针对某一个（些）问题、现象进行深入分析、讨论并得到有意义结论的文章。基本原则是架构清晰、设置研究标准、精确。研究型论文基本结构可以分为四个部分。

1. 引言与现状概述。对论文的总体进行概述，目的是向读者简略描述文章内容或相关背景，吸引读者对本篇论文产生兴趣，对正文起到提纲挈领和激发阅读兴趣的作用。这一部分要向读者交代清楚，该研究想说明什么问题、有哪些新的发现、是否有学术价值、本研究设想的合理性等。从而让读者清楚地知道作者为什么选择该题目进行研究，以及该研

究的最新发展状况。

2.研究设计与方法。研究方法是指在研究中发现新现象、新事物，或提出新理论、新观点，揭示事物内在规律的工具和手段。常见的研究方法有观察法、实验法、问卷调查法、统计法、历史研究法等。

3.研究结果。指科研人员在他所从事的某一科学技术研究项目或课题研究范围内，通过实验观察、调查研究、综合分析等一系列脑力、体力劳动所取得的、并经过评审或鉴定，确认具有学术意义和实用价值的创造性结果。它符合三个要求，一是科研成果具有创造性、先进性；二是科研成果必须具有社会价值并德大社会公认；三是科研成果必须经过技术鉴定或评审。

4.讨论与结论。在论证过程结束后，作者要对该研究问题进行开放式讨论，总结前人优势、缺陷和问题，还要对上述论证过程及结果作简要的梳理和总结。

（二）应用型论文的基本结构

应用型论文是指根据某一学科的理论（一般是比较具体的某一领域）的理论建立模型，然后代入相关数据或者设置实验对其进行验证，采用一些专门的研究方法，找出某一领域的具体规律并提出建议等。

1.当前发展与应用需求。提出当前学科某一领域的发展趋势、社会需求、当前存在的矛盾和问题，提出可能的解决方案，指明研究主要内容。

2.应用环境与实施条件。指明提出的解决方案所适用的环境以及实施的条件和要求，分析解决的方案的可行性。

3.实现设计。采集数据样本及相关资料、设计实验并进行验证。

4.实施效果。观察实验结果并分析实验效果，评价解决方案的优势和弊端，分析缺点的成因，该方案是否还能改进、如何改进等。

5.应用创新总结。总结该研究的创新之处与优势，同时也正确认识自身存在的不足和问题。如目前的缺陷不易实施改进，合理地展望未来可能的优化方案。

（三）综述型论文

综述论文是通过对已发表材料的组织、综合和评价，以及对当前研究进展的考察来澄清问题。在某种意义上，综述论文具有一定的指导性，包括以下内容：对问题进行定义；总结以前的研究，使读者了解研究的现状；辨明文献中各种关系、矛盾、差距及不一致之处；建议解决问题的后续步骤。综述性论文的组织形式是按逻辑关系而不是按研究进程来组织的。

综述型论文主要包括三种类型：系统性综述、文献计量分析、荟萃分析。

1.系统性综述（Systematic Review）的研究步骤是，确定问题与文献检索范围、进行文献分析、总结研究结论。

2.文献计量分析（Bibliometric）的研究步骤是，提出研究问题分析设计、采用计量分析、解读分析结果并得出研究结论。

3.荟萃分析（Meta-Analysis）的研究步骤是，指明研究现状与分析目的、分析数据概况提出研究采用的检验方式、得出研究结果。

第四节 信息用户与服务研究的常用统计分析

一、 数据类型

按照数据的计量层次，基本的数据类型主要分为名称数据、顺序数据、等距数据、等比数据。

（一）名称数据（Nominal Data），一种定类变量，是数据的最低层。它将数据按照类别属性进行分类，各类别之间是平等并列关系。这种数据不带数量信息，并且不能在各类别间进行排序。如性别、血型等。

（二）顺序数据（Ordinal Data），一种定序变量，不仅可以将数据分成不同的类别，而且各类别之间还可以通过排序来比较优劣。比如将产品分为一等品、二等品、三等品、次品等；考试成绩可以分为优、良、中、及格、不及格等。

（三）等距数据（Interval Data），一种定距变量，具有一定单位的实际测量值。不仅可以知道两个变量之间存在差异，还可以通过加、减法运算准确的计算出各变量之间的实际差距是多少，其没有绝对的零点（零点是人为制定的）。

（四）等比数据（Radio Data），一种定比变量，是数据的最高等级。它的数据表现形式同等距数据一样，均为实际的测量值。定比数据与定距数据唯一的区别是：在等比数据中是存在绝对零点的。如身高、体重、血压、血糖等。

二、 抽样

抽样，又称取样，从欲研究的全部样品中抽取一部分样品单位，其基本要求是要保证所抽取的样品单位对全部样品具有充分的代表性。抽样的目的是从被抽取样品单位的分析、研究结果来估计和推断全部样品特性，是科学实验、质量检验、社会调查普遍采用的一种经济有效的工作和研究方法。抽样的分类如表 8.4 所示，主要分为概率抽样和非概率抽样。

表 8.4-1 抽样的分类

概率抽样	简单随机抽样、分层抽样、整群抽样、多级抽样
非概率抽样	方便抽样、判断抽样、自愿响应抽样、目的抽样、定额抽样、滚雪球抽样

（一）概率抽样

- 简单随机抽样（Simple Random Sampling）：总体中每个个体都有相同机率被选入样本。
- 分层抽样（Stratified Sampling）：我们先把总体分成背景相似的层级，再对每层进行简单随机抽样。
- 整群抽样（Cluster Sampling）：整群抽样又称聚类抽样。是将总体中各单位归并成若干个互不交叉、互不重复的集合，称之为群；然后以群为抽样单位抽取样本的一种抽样方式。应用整群抽样时，要求各群有较好的代表性，即群内各单位的差异要大，群间差异要小。

- 多级抽样（Multistage Sampling）：在群体很大时，先抽取部分群体后，在从其中抽取若干子群体，最终我们只选择最底层一级的群体进行简单抽样。

（二）非概率抽样

- 方便抽样（Convenience Sampling）：是指研究者根据现实情况，以自己方便的
- 形式抽取偶然遇到的人，或选择那些离得最近的、最容易找到的人作为调查对象。
- 判断抽样（Judge Sampling）：我们认为某个主题网站能够代表整个关心主题的群体，就在该网站进行抽样，所取得的用户样本。
- 自愿响应抽样（Voluntary Reponse Sampling; Self-Selection）：人们自愿通过邮件或者网络问卷进行回答下所取得的样本。
- 目的抽样（Purpose Sampling）：我们主观地选择了作为样本的用户，比如在院士、副研究员、研究生里各自抽取一些样本来代表中科院用户群体。
- 定额抽样（Quota Sampling）：依据那些有可能影响研究变量的各种因素对总体分层，并找出具有各种不同特征的元素在总体中所占的比例。然后依据这种划分以及各类成员的比例去选择符合要求的对象的方法。
- 滚雪球抽样（Snowball Sampling）：根据少数用户样本，由他们再介绍其他用户，逐步增加调查样本。

（三）抽样的注意事项

抽样的目的是为获得较为全面精确的样本，因此在进行抽样时应避免以下几种情况：

- 不反馈（Non response）：在实际操作过程中，可能会出现因为时间问题、问卷类型及发放问卷的方式等种种原因，人们不愿意进行反馈。故在发放问卷之前，应保证抽样的整个过程设计合理。
- 反馈偏差（Response Bias）：在设置问卷时，要充分考虑到用户隐私保护问题，如果问卷中涉及一些私人问题，要注意问卷的设计尽量以比较缓和的方式，使人们愿意回复真实情况从而问卷才能真实有效的反映问题。
- 措辞效应（Wording effect）：调查方式或者内容设置应当尽量客观，不能有一定的偏向性干预用户作答。避免问卷本身影响用户作答情况。
- 覆盖率低：抽样必须要保证样本对整体情况有较强的代表性，能够反映整体用户或者其他研究主体的行为特征。即，要尽量避免所抽样的用户没有完整覆盖到需要作答人的现象出现。
- 巨型问卷：在设计问卷时要考虑到用户的接受度和舒适度的问题，内容应当尽量简洁，并且有较强的针对性，一般时间控制在十分钟左右。

注意：在研究报告里，要详细说明确定抽样的样本量的过程以及抽样的方式，此外，还要说明如何避免抽样导致以偏概全、无效抽样以及无效问答，需要给出具体的抽样设计方案和具体实施情况。

三、 描述统计

描述统计是通过图表或数学方法，对数据资料进行整理、分析，并对数据的分布状态、数字特征和随机变量之间关系进行估计和描述的方法。描述统计分为集中趋势分析和变异

性分析和置信区间三大部分。

（一）集中趋势

集中趋势（central tendency）：又称“数据的中心位置”、“集中量数”等，它是一组数据的代表值。它能够对总体的某一特征具有代表性，表明所研究的主体在一定时间、空间条件下的共同性质和一般水平。集中趋势是用来描述舆论现象的重要统计分析指标，常用的有平均数、中位数和众数等，它们在不同类型的分布数列中有不同的测定方法。就变量数列而言，由于整个变量数列是以平均数为中心而上下波动的，所以平均数反映了总体分布的集中趋势，它是表明总体分布的一个重要特征值。故根据变量数列的平均数，就可以了解所研究总体的集中趋势和一般特征。测定方法主要有数值平均数测定和位置平均数测定两种方式。

（二）变异性

变异性：对一个分布中的数据分散开或聚集在一起的程度的数量测量。在统计学中，我们的目标是测量一组特定数据或一个分布的变异性。简单来说，如果一个分布中的数据值是相同的，那么它没有变异性。变异性主要有以下几个测量指标：

- 全距（range）：测定变异程度的最简单的指标，即最小值与最大值之间的距离。全距用来检验数据编码的正确性，同时可以确定极端值，但不能充分反映现象的实际离散程度。
- 方差（variance）：各个数据点与平均数的差，然后计算每个差值的平方，再将平方值加总，最后用样本量减 1 的值相除。方差用来说明数据对于平均数或者均值的离散程度。其不易受极端值的影响，能较好的反映整体的实际差异程度。
- 标准差（standard deviation）：即方差的平方根，标准差是一组数据平均值分散程度的一种度量。标准差是描述数据离散程度的最常用的差异量。

（三）置信区间

置信区间（Confidence interval）：是指由样本统计量所构造总体参数的估计区间。置信区间展现的是这个参数的真实值有一定概率落在测量结果周围的程度，其给出的是被测量参数的测量值的可信程度。置信区间是一种常用的区间估计方法，所谓置信区间就是分别以统计量的置信上限和置信下限为上下界构成的区间。例如：置信度 95%表示，选择这个置信度的人，希望平均值有 95%是正确的，而有 5%的犯错的可能性。

注意：在做研究报告时，要将置信区间的计算，作为汇报平均值的一个常规工作。置信度的设定要看：该研究要解决的问题所需要的精确程度、相同领域的其他学者的设定、从实际业务产生的经验法则。

四、比较平均数

平均数是统计学中最常用的统计量，用来表明资料中各观测值相对集中较多的中心位置。表示一组数据集中趋势的量数，是指在一组数据中所有数据之和再除以这组数据的个数。它是反映数据集中趋势的一项指标。

（一）独立样本

独立样本（independent sample）：是指如果两个样本是从两个总体中独立抽取的，即一个样本中的元素与另一个样本中的元素相互独立的样本，是不同样本之间的比较。也可以简单理解为：各实验处理组之间毫无相关存在，即为独立样本。

独立样本的平均数比较：

- 置信区间没有重叠：在所选择的置信度上，两个独立样本的平均值有显著差异。
- 置信区间少量重叠：在所选择的置信度上，两个独立样本的平均值可能存在显著差异，需要进行独立样本 t 检验。
- 置信区间多有重叠：两个平均值不再显著。
- 独立样本 t 检验：该检验用于检验两组非相关样本被试所获得的数据的差异性。在理论上，两组数据的平均值，在方向（正态分布的单尾和/或双尾）上是否存在差异。

独立样本 t 检验统计量为：

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

S_1^2 和 S_2^2 为两样本方差；n_1 和 n_2 为两样本容量

（二）配对样本

配对样本（paired samples）：相同样本在不同产品或者方案上的数据，把每个受测者与它们自己进行比较。配对样本关注每个受测者在两个对比条件下的差异。在配对样本检验中，所比较的两个数列的样本量要相等，否则会产生缺失值。配对样本 t 检验：检验两个样本平均数与其各自所代表的总体的差异是否显著。

配对样本 t 检验和独立样本 t 检验的差别：独立样本的 t 检验过程用于检验两个独立样本是否来自具有相同均值的总体，相当于检验两个正态分布总体的均值是否相等，即检验假设 Ho：μ1=μ2 是否成立。独立样本 t 检验用于组间设计的比较（即不同的被试接受不同的实验处理）。

配对样本的 t 检验过程用于检验两个相关的样本是否来自具有相同均值的正态总体。即检验假设 Ho：μ=μ1=μ2=0，实质就是检验差值的均值和零均值之间差异的显著性。主要用于组内设计的比较（即每个被试都接受所有实验处理）。

（三）多个样本

多个样本的平均数比较方式主要有：①方差分析（ANOVA）:可以确定两个以上的样本之间是否存在显著差异。②单因素方差分析（ANOVA / Single Factor）：适用于多个样本的一个变量的检验。为了了解两两样本之间的平均数是否存在显著差异，可以对两组样本的数值进行 t 检验。

五、 非参数检验

（一）非参数检验的概念

非参数检验(Nonparametric tests)：是统计分析方法的重要组成部分，它与参数检验共同构成统计推断的基本内容。非参数检验是在总体方差未知或知道甚少的情况下，利用样

本数据对总体分布形态等进行推断的方法。由于非参数检验方法在推断过程中不涉及有关总体分布的参数，因而得名为“非参数”检验。其主要用于名称数据（Normal Data）和顺序数据（Ordinal Data）有关的研究问题。例如，男性和女性在购物习惯上的不同；专家（Experts）、普通用户（intermediates）和新手（Novices）在学术网站信息搜索的工具评价和使用行为差异等。

非参数检验又称分布无关性检验（Distribution-free），这是因为：平均数的比较，假定了数据为正态分布，而且数据的方差是接近的（方差齐性）；然而，名称数据和顺序数据不是正态分布，所以不能做出相同假定并且进行相同处理。

（二）非参数检验的方法

卡方检验（X2）：是非参数检验的一种常见形式，它主要是检验，造成不同样本的数据分布结果，由随机因素产生的概率是多少。换言之，观测值（Observed Value）与期望值（Expected Value）之间的差异是否仅由随机因素造成。卡方检验方法可以根据样本数据，推断总体分布与期望分布或某一理论分布是否存在显著差异，是一种吻合性检验，通常适于对有多项分类值的总体分布的分析。

卡方检验是以χ2 分布为基础的一种常用假设检验方法，它的无效假设 H0 是：观察频数与期望频数没有差别。该检验的基本思想是：首先假设 H0 成立，基于此前提计算出χ2 值，它表示观察值与理论值之间的偏离程度。根据χ2 分布及自由度可以确定在 H0 假设成立的情况下获得当前统计量及更极端情况的概率 P。如果 P 值很小，说明观察值与理论值偏离程度太大，应当拒绝无效假设，表示比较资料之间有显著差异；否则就不能拒绝无效假设，尚不能认为样本所代表的实际情况和理论假设有差别。

六、样本量

样本量是学者在抽样调查中十分重要的概念，样本量的确定是一切调查研究开展的基础。在确定样本量的时候，既要考虑调查的目的、调查性质和精度要求（抽样误差）等，又要考虑实际操作的可实施性，非抽样误差的控制、经费预算等。因为样本量太大，会造成人力、物力和财力的很大浪费；样本量太小，会使抽样误差太大，使调查结果与实际情况相差很大，影响调查的效果。

样本量（sample size）：是指一个样本中所包含的单位数，一般用 n 表示，它是抽样推断中非常重要的概念。样本量的大小与推断估计的准确性有着直接的联系，即在总体既定的情况下，样本容量越大其统计估计量的代表性误差就越小，反之,样本容量越小其估计误差也就越大。样本量大小是选择检验统计量的一个要素。由抽样分布理论可知，在大样本条件下，如果总体为正态分布，样本统计量服从正态分布；如果总体为非正态分布，样本统计量渐近服从正态分布。

第五节 信息行为模型

一、建立新模型的思考

一千多年前，唐宋八大家之一的柳宗元在《答韦中立论师道书》中便已经教给了我们写文章的方法：写文章的第一个重点是把儒家思想搞懂，接下来把四书搞懂，再接下来是五经。唯有这样才能够兼通百家，进而写出好文章。我们虽然没有搞那么大的学问，但是做信息行为理论方面的研究也是同样的道理，每个老师有自己独到的思想，你只有搞清楚这个老师是怎么想的，才能领悟一个模型是怎样产生的。在不同的老师，或者说在不同的模型间做横向比较，进而清晰的了解到所有的模型，做到所谓的兼通百家。这个时候，我们就可以开始考虑我们要做什么样的模型。在这个过程中有一个技巧：一开始跟着某个你较为感兴趣的老师的研究方向走，在跟进的过程中，你可能会发现一些你更感兴趣的研究方向的老师，这时我们再去跟随新找到的研究方向，如此往复，我们便可以慢慢走出自己的路。这一过程与我们之前所做的文献综述有着本质上的不同，这一跟随学习的过程要求我们要有自己的思想，要做到创造、创新、做出自己的成果。与此同时，网络环境一直在变化，新的需求不断产生，比如科研人员在研究过程中会产生新的需求，这时会出现两种情况：1.他在别的地方找到了更好的知识服务，这时他便不会再来寻求我们的帮助，则我们要做的就是去学习对方有什么新的知识和服务；2.出现了新的知识服务，但并不是所有的用户都转向了那种新的服务，则这时我们要做的就是研究在新的变化出现的时候，我们究竟能够做什么，这时，信息用户的服务研究就显得尤为重要。在这个过程中，我们要依赖深刻而仔细的用户调查来说明和证明我们的这种情境的模拟是可靠的。

二、 信息资源和连接点

我们手上可能会有各种各样不同的资源，例如专家的资源，朋友的资源，网络的资源等。在这些资源当中，有些是没有链接到图书馆等地方，则这时我们就需要考虑其 outgoing 和 incoming 有没有关联到其他地方。此外，我们还需要考虑到数据的 license 的问题。License 包括两种类型，CC-BY 和 CC-BY-SA，前者的具体含义是，该数据我们可以使用，但在使用后需要加上作者署名，而后者则要求在发布时也遵循同样的原则。我们经常会遇到 commercial license，就是说某机构在采购一批电子资源的访问获取权时，资源方会说明，该资源只提供给该机构 IP 地址的用户。我们在考虑一个模型的时候，除了要考虑资源来自哪里，可能同哪些人有联系外，还要考虑资源本身权益人权限的问题，因为这个因素同样也会影响到用户的信息行为，这是目前几乎没有人涉足的一个研究方向。

三、 如何认识信息的差异

不同的学科对于 information 可能会有不一样的认识。对于信息的定义，不同的学科可能会有两种不同的情况：第一种情况认为信息是已知的，可以交互的，与研究活动密切相关的。另一种情况则完全相反，其认为信息是不可知的，不可交互的，通过智能化的连结与科研活动链接到一起。因此，在传统的信息管理的概念中，数据和资料变成信息，信息再进一步变成知识与智慧。后来，进入了大数据时代后，我们对数据的理解产生了一些改变，数据本身可以产生新的知识与信息，在信息管理的视角中，知识是一个高度聚合的，抽象的概念。用户之间的不同会导致其对模型的看法不同，男性和女性可能会对同一事物产生不同的看法，本科生、研究生与博士生之间也可能会对同一事物产生不同的反应，特殊领域里的特殊群体也同样是这样。因此如果你的对象本身来自不同的学科领域，一定要

充分认识到其不同群体间对信息存在的差别看法，不要从社会科学的角度把基于化学方面的调查所做出的模型推翻，也不要从化学家的角度去批判心理学的模型。要看清模型的受测对象是谁？研究焦点是什么？但值得一提的是，我们可以在其他条件相对稳定的情况下，将 implicit assemblage 的用户群体代入一个在 working assemblage 的用户群体中分析调查而得出的模型中，去分析 implicit assemblage 的用户在该模型中是否有不同的特质出现。这是很有意义的一项研究。

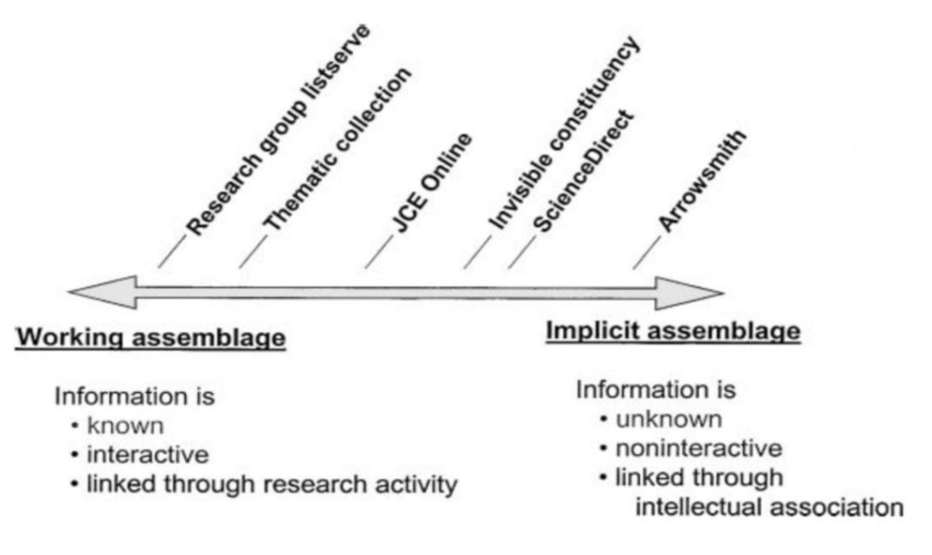
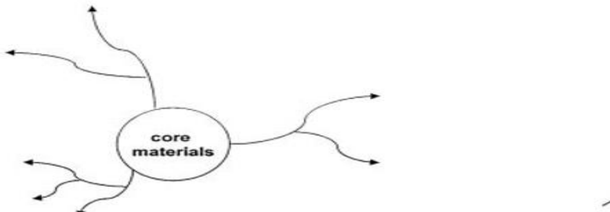


图 8.5-1 组合连续体上可获取的资源

四、 思考问题和研究方式的差异

首先，我们作为研究人员，我们本身在思考问题的方面就会存在差异，虽然我们提倡要兼顾各种各样的思考和研究方式，但这种差异不可避免的存在。除此之外，我们的研究对象也必然会存在诸多方面的差异，例如 seeking、searching 或是 behavior 的过程。这时我们便要考虑到一个问题：Humanities Model 和 Science Model 是不一样的。换句话说，具有人文科学的问题是根据一个 core materials 发展而来，进而在其基础上做发散性的研究。例如，当我们有一部很重要的珍本的文献时，我们要去找相关的各种文献与信息，以此来丰富对于这部文献的解读与了解。另一种的思考的方式是以 problem 为核心的问题解决模式，当我们手上有一些问题时，我们针对这些问题要寻找可能解决这个问题的方法，以尝试解决这些问题。这种模式在一种情况下需要多加注意，即我们的研究对象本身来自于不同的学科领域，或者是研究对象的思路不一样的情况。例如，我们对全科学院的学生做了调查，但研究结果却集中在了科学领域，则我们就忽略了人文科学类学科的学生，此时若这份研究是作为对于科学院的某项调查而存在，则就显得不可行，因为这样的研究结果不符合科学院大多数学生的真实情况。若我们只做了研究中的一部分（如某学院的全体学生相关研究），则我们需要在研究中加入相应的说明以表示这份研究仅仅涉及某方面的研究或仅仅针对某学院做出了研究等。另外，我们的模型在研究别人所写的文献时，同样要事先搞清楚该文献是否是针对特殊群体或特殊领域所作出的研究调查，若不能清楚的了解该文献存在的限制条件，则会使我们的研究产生误差。



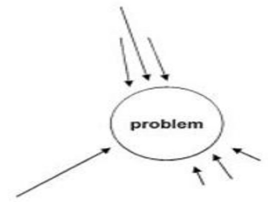


图 8.5-2 信息获取的两种模式

五、 结合其他学科研究成果的方式

信息用户与服务的研究中，有很多其他学科的研究成果可以借鉴和结合，这些可能的结合各种其他学科研究成果的扩展方式有：第一、学者利用认知心理学对用户信息检索的理论设计；第二、学者利用后现代社会学（女性主义、文化研究、）对信息检索的调查；第三、学者利用信息检索对商业管理的调查；第四、医疗单位利用信息检索模式对护士、病患、病患家属、潜在病患的调查研究；第五、信息检索相关的用户研究，诸如：用户满意、系统使用与满足、信息需求、用户焦虑与抱怨、信息素养教育和学习、信息使用；第六、Web users behavior 网络用户行为等。

第六节 网络搜索行为

一、 网络搜索的情境

网络搜索是以网络为载体的信息查询活动，它是利用一定的工具和检索系统，采用相应的方法和技巧，从大量网络资源中搜索特定信息的过程。随着 21 世纪互联网技术的快速发展，全世界每天都在进行着数百万次的搜索过程，其中绝大多数信息的网络信息搜索都是通过搜索引擎来实现的。

这一部分简要介绍了与网络搜索相关的技术背景、网络搜索的用户、搜索引擎以及网络搜索的发展趋势，图 8.3 显示了本章用于研究网络搜索行为的理论框架。

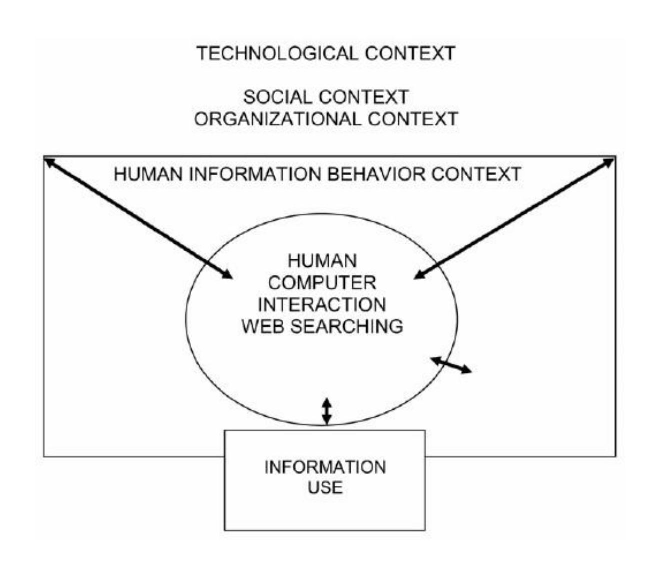


图 8.6-1 研究网络搜索行为的理论框架

（一）研究问题

网络信息搜索研究的内容从概念上可以划分为三个部分：起止条件，研究用户在什么情况下会开始或停止网络信息搜索活动；网络信息搜索过程，研究用户从信息搜索开始到终止之间的整个过程，包括网络交互过程；信息搜寻的影响因素，研究影响用户信息搜索行为的因素与作用机制。据此，本研究提出以下三个研究问题：

1.用户是如何进行网络搜索的？

不断涌现的各类网络信息搜索工具，为用户的信息搜索带来更多搜索选择的同时也带来了更多的挑战，了解用户是如何获取有价值的网络资源是研究网络信息搜索行为的关键。

2.用户进行网络搜索意图是什么？

搜索意图是信息需求的意愿和企图的表述，信息需求是网络搜索的动因。只有明确搜索意图，才能进行有效的网络搜索，因此明确、清晰的需求表述是网络搜索的基础和前提，所以本研究提出研究网络搜索行为还有对用户的搜索意图进行全面的研究。

3.用户是如何发现、选择、识别、呈现和获取相关或潜在相关的信息？

网络搜索作为一个用户信息获取的检索“过程”，我们就可以把它分解为若干步骤或者阶段，以便于规范和指导搜索行为，并以此提高搜索效率，所以研究用户在明确检索意图后是如何制定搜索策略、选择检索工具、构建检索式以及识别关键信息和对检索结果进行评价是具有重要意义的。

（二）网络搜索的技术情景

首先我们需要对网络（Web）和互联网（internet）这两个术语进行区分，计算机网络，是指将地理位置不同的具有独立功能的多台计算机及其外部设备，通过通信线路连接起来，在网络操作系统，网络管理软件及网络通信协议的管理和协调下，实现资源共享和信息传递的计算机系统,其中最庞大的计算机网络就是因特网，它由非常多的计算机网络通过许多路由器互联而成，因此因特网也称为“网络的网络”。

互联网始于 1969 年，是美军在 ARPA（阿帕网，美国国防部研究计划署）制定的协定下将美国西南部的大学 UCLA(加利福尼亚大学洛杉矶分校)、Stanford Research Institute(斯

坦福大学研究学院)、UCSB(加利福尼亚大学)和 University of Utah(犹他州大学)的四台主要的计算机连接起来，最初被应用于提供军事通信基础设施。互联网即广域网、局域网及单机按照一定的通讯协议组成的国际计算机网络，是指将两台计算机或者是两台以上的计算机终端、客户端、服务端通过计算机信息技术的手段互相联系起来的结果，互联网技术主要用于人际通信, 如发送和接收电子邮件, 以及获取工作和爱好信息等。

今天, 大多数人把网络看作是计算机网络或连接信息系统的一种方式，网络的发展是惊人的,未来其发展的巨大规模也是很难估计的，因此在此技术环境下，对有关网络用户行为的研究是具有一定价值的。

二、 网络搜索引擎

网络搜索引擎是专门为网络的超文本环境设计的特殊形式的信息检索系统，是由一系列技术组成的网络信息在线查询系统，这种查询借助不同网站的服务器帮助用户查询信息。以雅虎为代表的水平搜索引擎（综合型搜索引擎）被称为第一代搜索引擎，主要是面向广大网民、为普通用户提供综合性服务；垂直搜索引擎（专题型搜索引擎）和以 Google 与百度为代表的元搜索引擎（集合式搜索引擎）被称之为第二代搜索引擎，垂直搜索引擎是面向专业人员、为特定用户提供个性化服务，而元搜索引擎则属于新兴的搜索引擎，具有更广泛的发展空间。

（一）搜索引擎的工作原理

网络搜索引擎提供的信息通常是来自于响应用户特定查询需求的内容集合。Web 搜索引擎包括一般四个基本模块：爬虫、索引器、索引引擎、页面存储库，如图 8.4 所示。

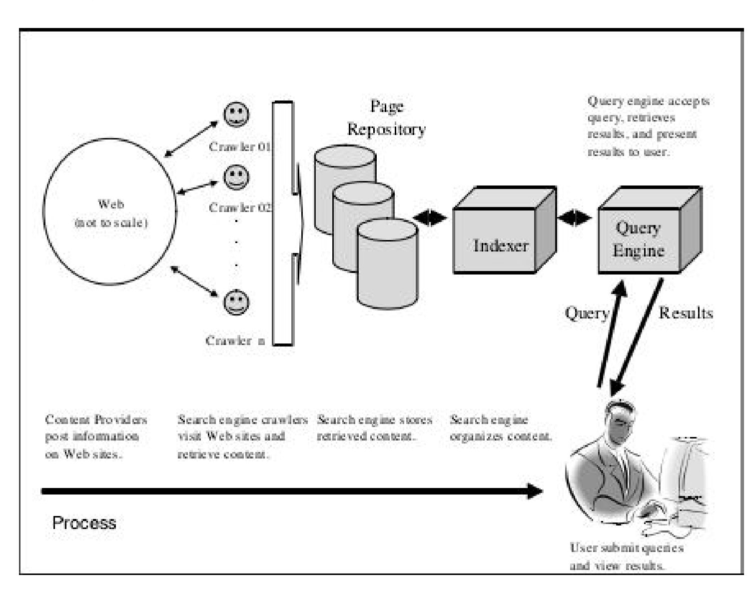


图 8.6-2 网络搜索引擎的架构及其工作原理

网络搜索引擎在进行信息搜索过程中的整个过程表现为：网络页作者提交 URL 及简介，按目录分类后放在分级结构中的某个位置。用户在搜索目录时，通过单击分级结构中的类别，查看它们下面的内容，来浏览目录。典型的搜索引擎采用自动化方式自动跟踪索引，完成创建目录的工作。采用自动跟踪索引的搜索引擎有 3 个不同的组成部分:蜘蛛程序、扫描 Internet、查找 Web 页。蜘蛛程序，也叫“网络跟踪索引机器人，它每次访问一个 web

页，就记下该 Web 页中链接的任何 URL，并对它析取的所有 URL 重复同样的过程，直到再没有 URL 可访问。索引搜索引擎程序在每次蜘蛛程序访问一个 Web 页时，都扫描该 Web 页的标题和所有文本，并将该 URL 及其中的文字列表按目录归类在一个巨大的数据库中。这些索引使用有效的算法和数据库技术将冗余减小到最大限度。搜索引擎接受用户提交的搜索关键词在数据库中查找，并将每个与此关键词有联系的 URL 按它认为最相关的关联程度进行排序，显示在搜索结果页中。

（二）文档排序的方法

网络搜索引擎使用的匹配和排名的基本方法是指在查询中匹配相关术语并查找至少包含某些相同术语的结果。随着搜索引擎的发展与用户需求的增长，排序任务变得越来越复杂，更多的影响因素需要被考虑到，比如网页 URL 链接地址的长度、查询集的复制度、网页的 Page Rank 值等都对网页排名产生影响。目前一些在匹配和排名算法中常用的技术包括：

1.基于点击分析（Click Through Analysis）。基于点击分析是指通过分析用户点击有关数据的频率, 从而选择一个特定的搜索频率分布页面作为文档排名的方式，系统通过分析搜索者日志记录查询和访问的 URL，其中搜索者在进行特定查询或术语时访问最多的 URL 将会在检索结果列表中排名较高。

2.链接的受欢迎程度（Link Popularity）。链接分析是一种根据指向特定文档链接的数量和质量来确定哪些页面适合特定主题的方法，链接的受欢迎程度是对指向网络文档链接的检查，大多数网络搜索引擎都会将链接的受欢迎程度分析作为其排名算法的一部分。

3.术语频率（Term Frequency）。术语频率是对术语在网络文档中出现的频率的数值计算，通常较高的生成频率表示文档与查询相关的可能性较大。与文档内容关系不大或没有意义的虚词，网络搜索引擎可以保留此类单词的停止搜索列表，这些单词将从索引和搜索中排除。

4.术语位置（Term Location）。术语位置显著表明此术语对文档的重要性。因此,与文档正文中甚至脚注中出现的术语相比, 大多数网络搜索引擎会对某些术语 (例如出现在标题、关键词、图像标题、粗体等特殊格式) 的术语给予更多的重视。

5.术语接近度（Term Proximity）。术语接近是文档中两个或多个查询术语之间的距离。如果术语显示在彼此附近, 则文档就更有可能与查询相关。考虑到大多数网络搜索使用的检索术语都很短，因此对接近术语的名称的关注可能会检索到与之相关的区域，更有利于提高检索结果的查全率。

6.文本格式（Text Formatting）。文本格式是在其排名算法中使用特定的 html 代码，包括了粗体术语、重点标签, 但其中最有效的是使用锚杆标签，即当信息提供程序生成网页时, 文档将多次包含指向其它网络文档的链接或指向文档中特定位置的链接，文档的读者将这些链接视为可单击的文本，此可单击文本称为锚文本。搜索引擎设计人员发现, 这些锚文本和标记是链接指定地址中有关文档的重要元数据来源。

三、 人机交互

人类网络信息行为（Web search behavior）主要表现为两种类型：（一）有目的性信息检索；（二）无目的性的信息搜索。搜索行为始于信息需求，是由用户对当前某状态产生不确定性引起的，这种需求即为搜索任务，而一项搜索任务可能具有多重特征，这种信息检索行为被称为有目的的信息检索。通常人们在检索资源时大都是有着直接而明确的目的，去检索自己喜欢、感兴趣或者是与自己所学专业及研究方向密切联系的资源，当然也存在那种没有明确目的和检索要求的信息搜索过程。

从人机交互视角来看，网络行为受到用户和系统两方面因素的影响，具体包括行为主体、搜索任务、信息系统、搜索环境等都会对其产生影响。其中，行为主体相关因素包括认知、情感、领域知识、搜索经验、性别等，Kuhlthau 等人认为用户的认知、情感等是网络信息搜索行为的核心因素，信息搜索的每个阶段都与用户的认知和情感密切相关，Kim 等学者认为搜索行为始于搜索任务（或称需求），因此搜索任务类型是影响搜索行为的关键因素。其影响因素主要表现在：

- 任务因素：指当前所面临任务特征，如任务复杂性、紧迫性、重要性。
- 情境因素：指消费者为解决当前任务可供利用的资源条件和存在的约束。如可以投入的时间、精力、可提供帮助的参考群体等。
- 个体因素：如人口学特征、个性与生活方式、认知特征、知识与能力、情感与体验等。
- 系统因素：如网站特征（信息内容、信息组织、导航设计、网站风格）、网络特征（速度、稳定性）。
- 环境因素：如文化、语言、社会观念、政策法规、可用的信息/购买渠道。
- 搜寻进程：信息搜寻是一个连续动态的过程，处在不同的搜寻阶段，由于个人的信息知识、情绪状态等的变化，用户可能呈现出不同的行为特征。

四、 网络搜索信息行为研究

（一）单一网站搜索研究（Single Web site search studies）

单一的网络搜索行为是指在一个页面上完成的，即在确定信息资源的访问地址后进行具体的网络信息搜索过程，这种信息搜索过程一般具有比较明确的目的性。

（二）信息觅食研究（Information foraging studies）

1995 年，来自施乐公司施乐帕洛阿尔托研究中心的 Peter Pirolli 在一篇会议论文中提出信息觅食理论，用来解释等级结构组织的计算机文献的信息查找行为。他们借鉴来自生态学和人类学的最优觅食理论，模拟有机体寻找、选择、消费食物所付出的成本与得到的能量之间的取舍。基于信息觅食理论发展出来的网页信息查找和信息可视化交互模型也被用于信息系统设计指南，指导用户界面自动化设计及开发可用性评估工具。

（三）少儿的网络搜索行为（Children's Web search behavior）

少儿的网络搜索行为是在专为少年儿童设计的有益于少儿娱乐、学习，只显示适合少儿阅读内容的网络搜索工具上实现的，它采用信息过滤技术，屏蔽色情、暴力和成人信息，为少年儿童提供了一方洁净的信息港湾和安全的网络空间。为适于家庭和学校使用，一些普通搜索工具也增加了多种过滤功能，末成年人可以在家长和教师的指导下使用。目前关

注儿童网络信息搜索行为的研究已经发现了信息搜索行为在儿童个体、年龄、性别方面的差异，但还需要进一步的研究和探索儿童对网络信息的认知，具体的信息搜索行为差异和一些人机交互的因素对他们搜索效果的影响。

（四）网络搜索培训和学习（Web search training and learning）

网络搜索具有较强的实践性和个性化特色，控索的效率和成败很大程度上取决于搜索者的信息意识、学科知识、网络知识、语言能力、分析鉴别能力等多种因素及其独特的搜索体验。任何人都能够受益子网络搜索，都可以在搜索实践中探索和总结出适合自身需要的搜索模式和搜索方法。网络搜索是一个查找知识、信息的实践活动，更是一个搜索与学习互动、在搜索中自我提升的过程，因此，对于网络搜索内容的培训和学习是必不可少的。

（五）网络搜索评估（Web search evaluation）

搜索结果评估是对搜索结果价值的评判和对搜索结果进行去粗取精、去伪存真的甄别和筛选。搜索结果评估不同于网络资源评价，前者仅仅是对相关搜索结果的价值进行评判，用于指导搜索者在已有的结果列表中选择和利用具有准确性、可靠性、权威性的较高质量的特定结果；而后者则着重对网络资源的整序，按照一定的标准对相关资源进行评价、标引和组织，目的是方便特定网络资源的公共利用。在网络搜索实践中，本节概述了在评估人类与网络搜索引擎的交互过程中搜索工具的可用性和有效性，而我们通常从结果来源和信息出处两个方面对搜索结果进行评价和选择。

五、 从信息检索到网络社会标签

在网络环境下，信息检索指用户从数字化的资源（包括数字图书馆、万维网和各类资料库）中获取有用的信息。信息检索的内涵随着时代发展不断改变。社会标签可以通过从新的方向反映用户对网络资源的偏好来描述用户选择的类型，即社会化标签反映了用户感兴趣的一些主题，可以利用一些主题偏好比如标签的使用来推断用户的兴趣方向。目前大量关于社会标签系统的研究调查已经证实了标签可以很精准地代表用户对网页内容的判断及喜好，也可以很好地对资源进行描述。本文将在借鉴现有信息搜寻行为实证研究方法的基础上，确定具体的研究资料收集与分析方法主要有：

（一）实验室研究与分析方法相结合

即资料收集程序（如访谈、观察、实验）和资料分析方法（如统计方法、受益-成本分析、言谈分析）相结合的方法，例如小型网络用户群的访谈和口头协议分析等，通过对用户的搜索行为进行调查和记录，分析其潜在的搜索习惯。然而，实验室研究有许多缺点，包括很难获取典型的网络用户群的人口样本，此外，很难重新创建动态和复杂的网络受控实验室研究中的环境，这种复杂环境的要素包括：1）不断增加内容集合；2）内容集合的持续删减；3）网络信息检索系统的快速算法和索引变更；4）付费形式对检索结果的影响；5）某些内容提供商的指示努力颠覆了检索过程的有效性

（二）集方法和研究资料分析方法

资料收集方法和分析方法的结合的研究方法，如事务日志分析法、口语报告法，问卷调查、事务日志记录一直是信息搜寻行为研究中普遍使用的数据收集方法。事务日志

（transaction log）是用户和系统之间发生的交互的电子记录，是捕获研究人员、工作人员与信息检索系统之间交互特征的常用方法。事务日志文件（Transaction Log File）可以记录针对数据库的任何操作，并将记录的结果保存到独立的文件中，对于每一次数据库更新的过程，事务日志文件都有非常全面的记录。根据这些记录可以恢复数据库更新前的状态，其包含了客户端计算机的因特网协议（IP）地址，用户查询，搜索引擎访问时间和引用站点等数据之类的数据。事务日志实现了在收集一组强大的和不显眼数据之间良好的平衡，网络服务器记录并存储了数据之间的交互搜索者（即实际上是特定计算机上的浏览器）和搜索服务器上的交互日志文件（即事务日志）中的搜索引擎。典型的事务日志格式是访问日志、引用者日志或扩展日志，广泛使用的文件类型是扩展的文件格式，

（三）统计学方法和事务日志分析

统计学方法和事务日志分析是网络信息行为研究中两种最主要的量化研究方法。统计方法除了常见的相关分析和回归分析外，较新的结构方程模型方法也开始引入使用，但数量很少。事务日志分析方法目前利用的数据源主要是服务器端事务日志，一旦服务器收集数据，就必须对其进行分析才能获得有益的信息。网络事务日志分析就是使用这些事务日志在搜索者、网络搜索系统和网络内容中以回答与交互相关的研究问题。目前客户端日志的价值已开始受到重视；在具体分析方法上，目前事务日志分析方法还主要是使用统计方法，而将 Web 使用挖掘方法引入事务日志分析是十分必要的。

日志是一个计算机科学中常用的概念，日志用于记录系统在被使用过程中发生的各种事件。研究系统的日志，能帮助系统变得更容易被用户使用。了解的网络事务日志分析的优势和局限性非常重要。事务日志的优势有三点，首先，事务日志分析提供了一种大量用户收集数据的方法，用户可以方便的与搜索系统进行大量的互动进行信息的采集；其次，用户可以比较便宜的收集这些数据，成本基本上只包含软件和存储。第三，数据收集是在相较私密的环境中进行的，因此交互代表了搜索者比较稳定的信息搜索行为。最后，事务日志是目前获取复杂网络环境中大量数据的唯一方法。不过事务日志也存在以下限制：日志记录不准确、日志缺少用户搜索动机记录、日志分析较为困难、日志记录数据不完整、搜索引擎在隐私保护上面临挑战等。

六、 检索词汇的研究问题

（一）单个或多个术语和操作符构成 Web 查询

单一的 terms 还是多元的 terms 在一个 queries 或者一串的 queries 如何分词？

在第二代的网络搜索引擎中，我们需要考虑和关注的是语句 sentence 而不是 terms。例如：opendata，你是分成 open 还是 data 还是 open data 呢，还是 Data sharing，或者是用 opendata 还是用 Data sharing 查，还是用 research data sharing，可以用很多词去查一个事情，用户准确知道用某几个词去查找和用户知道有很多词可以用于查找但只是模模糊糊去查这两种情况是不一样的。

研究热点和研究前沿也是一样，研究热点一般是知道一个很准确的词，而研究前沿是这些词汇还在漂移，需要用很多不同的词汇去找到你所需要的内容，这是 terms 上非常有意思的研究问题。例如，SARA 风暴以及 H7N9 这些专有词汇，我们不会用很多其他的词

汇去查，但像“地震”，虽然也是专有词汇，但是需要增加其他词汇，才能检索到所需要的准确的信息。

（二）Web 用户检索词的主题

对 Small 很小的 users groups 或经过区分、分割后的用户群体所做的 log analysis，那他们所使用的词汇所代表的 subject 是什么？他的主题或他的观点是什么？

研究有两种，一种是我有很明确的主题路径，然后去找问题；另外一种是我站在这一领域外面，去做记录，然后再归纳总结，这是一种归纳一种演绎，而本书是一个归纳性的研究，Web users' search terms 可以归纳为一个什么样的主题，这是一个可以研究的东西。基于海量数据的主题词或者文本的挖掘、分析在 14 年（04 年的十年之后）是研究热点。但是我们能使用和考虑的问题思路可以从 page55 中的这句话开始考虑，研究 web search，研究 information，研究 users'behavior，不是单一的孤立的去考虑这个问题，需要考虑的是跟整个学科或者整个计算机系统发展、用户需求密切相关的研究方向。

（三）检索词来自哪里？

用户使用什么样的词汇来进行检索？而用户是通过怎样的筛选或者舍弃，最后确定自己的检索词。用户一般是凭自己的经验，但这样的词一般比较口语化或者直白。研究用户的检索词的来源，有助于词表设计的完善和全面。用户检索词的来源，可能也是用户真正的检索需求而用户可能表达不出来的那部分意思。对检索词来源的研究，有助于对用户的真实需求进行深度分析，更准确地抓住用户的意图。

（四）用户选择一个词而不是另一个词

用户为什么选择这个词而不选择另一个词与个人的知识结构有关，我们所认为的用户所拥有的知识结构和用户实际所掌握的知识结构是有差异的，我们不了解用户的需求、意向 intention，所以我们不能很清楚的解读用户为什么用这个词而不用另一个词。如果用 analysis 的办法去区分，那我们就有办法去促进所谓的 2017 年正在做的精准型的搜索，从来不是成为一个单一孤立的 enginer，enginer 应该是能够提高效率、节省资金、节省时间、节省成本的，实质上，做一个最高效、最节省的 enginer 的关键核心在于信息组织，信息组织的核心在于 human information，就是要满足 human 或者 user，或者能不能探测他的意图 intention，

（五） 影响搜索者的决策的因素

用户的决策，既有检索词选择的决策，也有检索策略的决策，以及也有对结果筛选的决策等等，用户从开始检索到检索最优结果到手的整个过程中一直在决策。影响用户决策的因素多种多样，不同的过程影响因素也不尽相同。对每个过程的影响因素的分析，有助于去探究用户整个检索过程的路径以及心理经过 log。一个用户的 log 会影响其他检索词表，或者影响到用户的下一步检索策略的反应，这个反应是双方的，一个机器给他的反应，一个是用户对机器的下一步反应。因此，这些工作或者记录是否能被完整地描述，一种方法是用摄影机对着一个人，看他做了什么，然后记录下来；另一种方法就是透过 log analysis 去推理、猜测然后得出可能的结果。

七、检索词汇的主要发现

（一）网络搜索引擎用户的话题兴趣转移到了商业和信息的内容

对于所有的网络搜索引擎来说，搜索有关人、地点或事物的信息增加了。寻找商业、旅游、就业或经济话题稳步上升。

（二） 网络搜索引擎用户的信息问题越来越多样化

有很多不同的术语的输入和检索，表明用户多样化的信息需求。通过对术语和查询的分析，多样性越来越显著，Web 用户正在搜索越来越多的各式各样的主题。一般遇到不懂的问题，大多数用户选择百度一下，用户的查询越来越日常化，生活化，查询的问题和主题随之越来越多样化。问题也更加口语化，例如“为什么它是那样的”、“如果这样会是什么样”等等，问题的关键词的提出困难度更高。

（三）非英语术语、数字和缩略语作为网络搜索术语显著增加

非英语术语的使用是因为虽然在英文的环境下，但在一些情况下有需要非英文词汇或者新兴词汇的状况，或者来自其他语种的检索，或者具有一种这样的需求（非英文词汇）英文不好导致输入错误，这些情况可能会导致对判断的影响。对用户来说，掌握工具的同时也要掌握概念是一件复杂的事情。用户只有使用自己最熟悉的语言时，检索效果和用户体验才能更好。然而，非英语的首选语言是法语，其次是西班牙语，德语的距离为第三。意大利语和俄语也有很高的发生率。

（四） 重大新闻事件和节日影响检索词的使用

大事件或热点发生时，词汇的检索量会比较大。这些用户高度感兴趣的话题歪曲了分析，对流行节目和娱乐圈艺人的关注在某一时间结点上可能会突增。Google 通过大数据可以预测股票的趋势，对产生的热点进行及时追踪或跟踪。尽管检索词汇在外国网站上，尽管检索词汇的时间实在几周前，在时间上有差异，但这些思路仍是共通的，大家是可以借鉴的。通过数据进行客观分析得到结果。在此基础上，可以再获取更多的数据进行分析，使结果更准确，这是一个不断循环不断提升的过程。

八、搜索查询的主要发现

（一）平均查询长度正在缓慢增加，接近三个术语

查询操作符的使用和查询长度是研究查询的两大趋势。1 到 3 个词的查询长度在 2002 的所有查询中占 84%，在 2001 的所有查询中占 73%。1 个词的查询百分比增加了 11%。超过三个词的查询出现频率急剧下降，每次查询使用 4 个术语的情况几乎没有。用户的查询长度一般会控制在三个词以内。

（二） 短语运算符是最流行

Web searchers 系统拥有很多的资料库，有大的索引表，要想查到资料，需要进行精准查找或者精准写出一串检索词时，要么教给用户这套精准查找的方法，要么改进检索服务系统。如果所有的用户都不喜欢用这些检索符号，有必要发展一套分词的系统去解决用户不知道如何分词的问题，一套更好的推荐算法或者更好的基于大数据的排序规则，基于用户之前的 log 以及时间节点的检索状况的反映，基于强化推荐算法。

（三） Web 搜索器通常查看每个查询的两个或三个文档

在检索结果的列表中，用户一般只会下载其中几篇文档，然后去判断是否有用。用户只会关注某几篇自己觉得比较符合自己需求的文档，一般不会有耐心翻看多页。

（四） 网络搜索引擎作为导航捷径的使用正在增加

用户不会花太多的时间停留在一个网页或者一个检索系统上、一个搜索平台上、一个浏览器上，通常是没耐心的。因此用户会使用多个检索平台或系统去检索，那搜索引擎更多的会被看做是一个导航或者更多检索平台的列表或者梳理。那么，用户会使用多个数据库、主要网站的子数据库进行检索，如果遇到一些不成熟的平台或者没有统一资源列表的平台，用户是否会选择放弃或者使用各种不同的浏览器？这样的平台的建立以及对资源的整合，有助于帮助用户实现一站式检索，不用跨越多个的平台，为用户提供便捷。

（五） 随着时间的推移，一些搜索者正在进行连续或纵向和多任务的搜索

随着时间的推移，用户更多的倾向于连贯性、纵横交错、多任务的检索。用户会连续性的关注一个事件或者一个信息，并且由一个信息联系到其他相关的信息，形成一个信息网或者知识网，这样的一个检索过程会形成一定的检索路径和该用户的关注点。对于这样的用户，搜索引擎更容易提供有针对性的推荐。

（六）用户通常提交短查询

用户一般希望通过输入一个简短的自己的已知的词检索出最接近的所需要的内容。因为查询和查询公式（包括查询长度、查询运算符使用和重复查询）对于 Web 搜索引擎解决用户信息问题非常重要，Web 查询如何结构化地分析用户简短的查询词来解决这个问题，如何从简短的词汇中洞察到用户的 intention 以及需求是研究重点。

（七）网络搜索引擎正在被用来定位一系列信息

网络搜索引擎不仅用于查询，在用户查询的背后，用户的 log 检索路径、检索过程均被记录或缓存下来，用于分析用户的检索习惯，从而为用户推荐更契合的信息和内容。事务日志会捕获用户提交请求时所用的语言作为检索 Web 内容的首选语言。例如：为了提高系统性能和主题趋势,一些研究人员已经将研究重点放在用户的重复查询或多次搜索中的频繁出现的查询。在 Web 系统性能领域，已经对重复查询的缓存进行了广泛的研究，以便从响应时间方面改进 Web 搜索引擎的性能。

（八） 自然语言查询的增长甚微

总的来说，各种研究表明，一般的 Web 搜索引擎用户对自然语言查询的活动很少。然而，Web 查询和请求格式查询结构似乎有一些共同的模式，虽然网络搜索引擎用户的一小部分仍然倾向于使用问题或请求格式，但需要进一步的研究，将问题和请求 Web 查询构造与用户的性别、通信风格或交互风格联系起来，并对为什么一些用户生成自然语言进行研究。用户很少问“哪个”、“何时”或“做”问题。用户有时可能会要求主观意见，更可能要求信息的方向。请求格式查询最常见的形式是“查找关于……的信息”。大多数用户只输入一个问题格式查询，然后检查结果。

（九）在 Web 搜索引擎上有一些常见的 Web 查询模式

在 web 搜索引擎上有一些常见的 web 查询模式供用户选择。特定查询项使用可以为大多数 Web 用户提供所需的选择性。在不熟悉以及没有数据的情况下，如何开始操作？导入

一批数据，改进策略和方法，如何确定改进的方向，以上就是可以选择的方向或者需要注意的事情。不管是在过去、现在还是未来，每一点都是可以细致去研究的方向。搞清楚书的架构以及书中每一部分的内容，这些提出的内容都是研究的经典的问题。不只要看作者当时发现了什么问题，更要看他就进行研究的思路。

九、 搜索经过

（一）搜索经过的前提（假设）

1. 术语是 Web 查询的组成块，查询是 Web 搜索会话的构建块

术语是 Web 查询的组成块，查询是 Web 搜索会话的构建块。术语是基石，查询将基石组合起来获得一堵墙的过程。基石是零散的，而墙是整齐的，并且是形成一片的结果的。人们可以将 Web 搜索引擎上的用户会话视为搜索器和 Web 系统在特定时期内的一系列交互。

2. 在 Web 搜索会话期间，用户可以提交查询、查看结果页面、单击 URL、查看 Web 文档，并返回 Web 搜索引擎进行重新查询

在 Web 搜索过程中，用户会反反复复进行多个操作，用户可以提交查询、查看结果页面、单击 URL、查看 Web 文档，并返回 Web 搜索引擎进行重新查询。用户反反复复的查询的过程也是用户进行查询词调整和心理路径的反应，也是用户逐步找到自己搜索需求的过程。在不断的搜索的过程中，用户逐步细化自己的检索词，逐步缩小自己的范围，找到自己的搜索方向。

3. 用户感知是 Web 搜索引擎的关键决定因素

一个产品，不管你用了怎样的技术，怎样的实现架构，怎样的流程逻辑，最终体现给用户的，其实是用户感知。也许你做的很简单，但用户感知很饱满。也许你做的很复杂，但用户感知不足。任何网站或者产品的好与坏取决于用户的感知效果或者说用户的体验感。例如：母语的网站会更具有亲切感，用户会有更舒服的使用体验。贴切用户的使用习惯，哪些标签放在左边，那些标签放在右边，都会影响用户使用的便捷性和顺手性。

用户行为有多个 steps，有人说是线性的，有人说是回圈式的，有人说是多个块组成的。如果用 log analysis 去分析数据，那么就是可以画出来的，虽然画出来是用别人的模型，不是一种创新，但是在别人的模型上可以做一个重复性的、类似于实验科学里面的分析，对应着做一个模型，这个模型在这个环境里是可行的。仍然没有突破创新，因为还没有找到一个子领域，特别地在这个子领域中的特定的内容（例如 Commercial social studies communication），没有文献综述和比较分析，就没有办法得到结果。现在对于给定的数据就可以做一些相应的分析。

（二）搜索经过的主要发现

1. 每个 Web 搜索会话的查询数量正在增加

对于基于美国的网络搜索引擎来说，单个 Web 查询会话的百分比正在下降，表明会话长度正在增加。目前，用户更多的倾向于连贯性、纵横交错、多任务的检索。在一个会话中，会有进行多个查询、反复查询或者链接查询。这一现象体现用户搜索程度的深入性，而不仅仅是单一的一问一答的查询，而是探索式的查询。

2. Web 搜索引擎用户查看每个会话的结果页较少

快节奏的时代，用户急于尽快找到自己想要的东西，经常是浏览性的阅览，第一和第二和第三页的结果之间的视图数量急剧减少，很少有用户查看超过四页或五页的结果。AlltheWeb.com 的搜索者只浏览一页搜索结果的百分比（5%到 25%）明显更高。相对于 1997，2001 年的用户查看较少的结果页。2001 年，超过 84%的用户只查看一个结果页。搜索者似乎不愿意进入第二或三个结果页面。几乎大多数人仍然看不到第一个结果页面。基于来自 AutoWeb 的数据，典型用户查看平均 8 个 Web 文档会话。因此，如何在第一结果页展现最贴切的内容是研究的重点。而一些广告商为了进行宣传，往往会购买第一结果页的最显眼的位置，那么搜索引擎如何协调这一问题，既能展现最贴切的内容，也不会让自身利益受损。这就需要网站设计者规划网络搜索引擎的设计结构。

3. 大多数主要的 Web 会话持续时间不到 15 分钟

研究表明，典型的 Web 会话大约是十五分钟。单个 Web 查询会话的增加导致除了一小组（约 4%）非常持久的用户之外的所有用户的会话都变短。绝大多数 Web 站点的 Web 搜索会话持续时间搜索引擎用户是 15 分钟或更少，虽然平均是几个小时。

4. 平均搜索者查看每个文档约五个文档，每篇文档花费四分钟或更少

很大比例的网络搜索引擎用户，查看每个会话不超过 5 个 Web 文档。通常，网络搜索者将花费大约 5 分钟或更少评估一个 Web 文档，可能只花费 15%的时间或者少于 30 秒。

5. 大多数问答会话包含“哪里”的查询

用户一般期望在哪里能找到自己所需要的东西，因此，在进行检索时，一般会包含“哪里”的检索信息。

6. 代理会话包含非常简单的查询和每秒的多个交互

Web 搜索者的会话是动态的、不断发展的。总体而言，在会话级别，只有一个查询（即，用户提交一个查询，然后离开）的会话百分比在每个 Web 搜索引擎上都有所下降，但仍占较高的比例。仍然存在用户提交一个查询得到结果或者没得到结果就离开或放弃的情景，并且很多。也可能会提交一个查询，不等到有结果，用户已经有自己的结论就不会再继续，这一过程可能仅仅只有几秒。

7. 较长和更复杂的多任务会话通常包括三个或多个主题

单个查询会话的百分比急剧下降，并且较长的 Web 搜索会话的百分比相应地增加。用户的搜索可能有多个目标或主题，并在他们的信息寻求行为在更广范围内发生。一些会话包含两个或多个主题。随着时间的推移，一些用户会对同一主题进行连续或重复的 Web 搜索。一些用户还参与更长和更复杂的多任务 Web 搜索会话，这些会话包括与各种主题相关的查询。

第七节 差异化服务

一、传统环境下的信息行为研究

对传统信息环境下的信息行为，人们已经有比较充分的研究与了解。回顾信息搜寻研究的发展阶段有以下几个代表性的模型，它们在进行信息行为研究时，大多隐含着将用户视为单一的大众性格的假设。在面对新型态的网络用户信息行为时，其解释能力受限于信息行为过程，较难兼容环境和用户 2 个因素，分析结果不够准确。因此需要将这种实证研究传统，与其它不同学科的观点进行整合，以利于观察、分析和解释网络用户行为及其用户模型。

（一） 查找信息的主要种类

对用户特点、偏好、需求知根知底，才能对用户信息需求做支撑。得出研究结论，如果需要保密，具体实施细节和技术路线，不能公开的，可以不公开，仅仅作为内部交流资料。情报来自于其他同学和部门同事的渠道，需要经过正常分析，是否涉及核心关键技术，是否是社会关注的焦点问题，价值究竟有多大，都要经过比较、权衡、论证。2003 年的 SARS，以及 2009 年 H1N1，中国科学院科学家在检测和防控方面作出了大量贡献。面对纷繁复杂的基础性知识，要在了解相关检索需求的基础上，从不同角度，不同网络空间，搜索专家库和各种资源库。有些用户不经常使用博客，但是同意博客的学术功能，认同博客在组织行为与个人决策中的作用。用户在科研团队底下，通过信息交流，发现没想过的问题，对该得出的研究结果，也想得比较清楚。在这种研究过程中发现新想法和新问题的方式，不是像我们所想象的那样。在实际科学研究中，有能力限制，有时间限制，同时也不断考验个人的知识储备。一旦再次组织，经费和人力预算可能超过原先研究计划，组织行为与个人决策都要进行调整，以求更严谨，同时避免重复研究。

（二）查找信息的心理趋力

一个老师带五六个学生，团队之间要密切配合，还要注意与学长学姐经常有交流，经常有联系，经常有沟通。团队同时与几个研究所有联系，每个研究所中谁产生成果，在一个研究所内，不可能同时全做同一项工作，进度不同，产出的成果就会不同。System 政策事先不知道，进行哪些资源建设，采纳什么建议，面对怎样的竞争压力，都需要自己去研究。信息资源建设内容（Content），信息服务形式（Service），能否推出去，政策资源支持不支持，效率高还是低下，没做事之前都要规划组内互相支援，协调组内竞争，更好更精准地预测未来。其它研究所的专业，比如芯片技术，都是自己所不熟悉，不擅长，不了解的。信息搜索行为不能等其它研究所问你们，才去想，才去干，要提前发现结果，梳理情报文献。这些都不是很难，take it easy。与企业和商业相比，研究所的信息搜索累加，在特点上有区别，但基本行为相似，基本原则也普遍适用。用户内在心理环境，尽量细致化，通过观察几个方面的问题，尝试对用户做分类。面对不同科研道路，能够预先设定研究结论，提出继续探索的研究空间。科研道德不容忽视，需要往上提到很高程度，重视科研道德。对于多个或同一个论文，都要做归纳总结。不同的心理行为，是否出于专业化（Specialized），都要通过互相参考，进行跟踪。不同的研究项目，分清是导师主导，还是课题主导。

（三）查找信息的方式

社会科学家心智和工程科学家不同，是发散的，怎么用网络信息也与工程科学家不同，有自身独特的特点。信息服务研究团队的重心在科研，模型要设计得漂亮，可以自己找，

可以团队一起找，可以从历届学长和学姐的笔记和文献中找，可以从这个领域的文献中找。团体合作找研究题目，也可以自己找研究题目，与师兄弟不一样。寻找题目主要是自我驱动，依靠团体，也依靠个人能力。团体交流透过网络，有些是被动的，有些是交互的，可以通过图片，也可以通过文字，可以是 one to one 版，也可以是 P2P 版的。分析用户需求，不是让用户听一个小时课，可以面对面很快交流。用户是活生生的人，提供什么服务，设计什么样的系统（System）和产品（Product）,都要精心考虑。不能看自己拥有什么资料，而要看与用户之间进行什么样的交流方式，来提供相应的支持服务。

（四）交流传播的种类

面对高校新兴科研团体，面对高校原有研究团体，要嵌入高校科研团体。设计模型（Model），尽量快速简短，不能依靠自己想象和判断。编制信息快报，每月至少更新一次，做到定制化，为此去寻找相应资源，筹集资金—钱，以支持项目发展。研究课题需要了解跟踪国内外怎么做，就要针对国际前沿设计系统，搜集信息资源。我们文献情报中心有很好的资源，就要很好地面向中科院高层领导和科研团队，研究他们有哪些需求。对于历史学科的古文献专家，就要设计相应模型（Model），讨论提供哪些专题资源，怎么做好定制化服务。提供定制化信息服务，首先要制定战略（Strategy），然后就要选择正确的战术，确定适当的战技。对于不同的科学研究，是提供政策建议，还是辅助严谨的科学研究，都要进行丰厚的调研，了解团体状态，了解本机构，掌握自己的能力状况。对各种不同的科研团队，都要了解认识其基本状态，对用户需求有深刻把握，才能提出有成效的建议（Proposal），获得服务的科研团队大致同意。分析不同用户信息需求，进行信息服务科学研究就是要做这件事。

二、新信息环境下的信息行为研究

用户越来越多地处于新的信息环境，其信息行为与传统环境下有所不同，收集各个机构的调查结果，总结如下表所示：

表 8.7-1 新信息环境下的用户网络信息行为

单位/时间	主要观点与结论（节录）	对图书馆的意义
OCLC， 06	1）图书馆网使用率下降， 搜索引擎使用率上升；2） 用户对图书馆改变形象持肯定态度； 3）使用电子资源者越来越多。	颠覆性的预示：搜索引擎取代图书馆， 或者图书馆必须改变服务模式。
RIN， 07	1）多数利用内容聚合推送服务； 2）使用博客情况不明显； 3）不认为缺乏用户培训，多数人宁愿自我学习。	对一系列 “新型态” 图书馆服务，提出是否“没人用、没人理会”的质疑。
网络世代， 07	1）网络课程是一种教育模式进化； 2） 下一代学习者喜欢图像更甚文字； 3）互动性技术比较符合经验化学习； 4）讲课、教科书、测验（Talk,Text, Test）教学模式对多数学生没有吸引力和影响力。	学生们获得信息非常容易， 关键是如何让他们更有效地组合、 开拓与创造知识。
OCLC， 08	1）受访国家中的多数人有长期使用网络的经验；2）浏览/购物行为增加； 3）有 20%的人透过网络与其它人交流； 4）有 17%的人写过博客或在线日记/日志； 5）图书馆利用率不变，搜索引擎则上升。	社会媒体（Social Media）和社会网络软件（Social Network Software）的是有潜力、待开发、而且需要进一步法制规范的领域。

ALA， 08	1）学生认为：找优秀论文要在图书馆里面，写优秀论文要在图书馆外面； 2）学生的学习时间是图书馆的正常下班时间。	如果不局限于图书馆的时间和空间限制，图书馆服务可能可以做得更多。
LMS， 08	1）很多学生首先进 Google，虽然无法进一步查寻，但是方便； 2）学生往往时间有限，远离校园，这会影响他们的行为； 3） 学生要花费好几个步骤找资料，而且若发现没有全文访问权限会更加失望。	图书馆没有合乎学生的期望、学习风格、学习环境、 生活方式； 人们不考虑图书馆的概念和流程， 只希望快速得到结果。
JISC， 08	Google 影响： 1）对于界面的感觉、效率和最终使用时间的经验； 2）对学术行为的破坏性冲击－从研究方法到权威判断。	考虑工作流程、 软件工具和团体合作，会产生新的交互设计的需求。

但面对这些变化，相关研究中大多仅仅是论述：谷歌和类似的资源已经在用户行为与态度，以及工作流程方面改变了游戏规则。至于如何应对，尚未出现从差异化用户的角度思考如何改变服务策略。并且对搜索引擎或数字图书馆的讨论，都假设服务对象是：单一的、无变化的和大众化的用户。如果重新审视这一观点，就会怀疑：用户是否具备着不同的、多变的、个性化的或者特立独行的行为模式与心理特征？因此，我们需要更细致的，以“型人”的角度来研究用户的网络信息行为。

三、 Web2.0 和型人理论

（一） 型人理论的提出背景

自 Web2.0 出现后，数字环境的技术应用，更加朝向交互性设计（Interactive Design）的走向，从 Web2.0 扩散到几乎所有数字领域 2.0 思想。随着 Web2.0 浪潮，在 2006 年初 CNNIC 公布对国内网络内容服务商进行的大规模调查结果后，国内的图书情报学界开始讨论 Lib2.0、IA2.0 等概念。

（二） 型人的定义

在此背景下 Alan Cooper（2005）作为[型人]的倡议者对[型人]的定义如下：“精确描述用户和用户想要完成的事”[1]。[型人]作为一种较为新颖的研究取向,同样适合用来作为创新图书馆服务及其相关指挥、管理、通信、情报、监察的一种有效率、有能力和有发展性（可持续性）的研究方法。因为它虽然是一种用户分类的方式，但是与传统用户分类的不同点在于：它首先考量用户的整体网络行为，进行分类后，再考量个别型人具有的特殊行为、需求与系统要求，而不是直接从系统功能进行用户分类。这大大的增进用户行为调查、信息服务策略、交互性设计与信息系统建制的整合，节省经费和提升效率。[型人]理论提出的可操作的研究与工程方法，有助于理解复杂环境下的复杂行为、并将这些行为归纳为一定的结构和规律。

[1] Alan Cooper 著, 丁全钢 译. 交互设计之路－让高科技产品回归人性（第二版） [M]. 北京: 电子工业出版社, 2007.

图 8.7-1 Web2.0 与 Personas 的研究结合概念图

（三）型人理论的优势

创建与使用型人，对网络环境下的用户信息行为，进行理论与实证的研究的优点是：①型人旨在为商业对策、传播行销、网站建设、嵌入式驱动程序开发等透过量化研究与质化研究的实践，提出各方面的综合建议；②它融合而且必须要用多种研究方法来研究用户的目标、行为和观点；如此提升研究深度，并且利于研究结果的推广；③它在研究之初就考虑到未来的应用和影响，所以要求研究者本身具备跨学科的团队合作能力；如此提升研究结果转化生产力的可行性；④研究结果能够清楚揭示几个典型用户；⑤从用户的行为活动中，所归纳出用户的类型，可以成为 HCI（Human-Computer Interface）、UCD（User-Centered Design）和 2.0 化的建议；⑥过去的用户研究分属于网站设计、服务策略、产品行销与技术开发的目的而不同，透过跨学科的 Personas 研究，可以让其他部门的人员同时具备相同的用户印象，而不会各自为政；⑦使得高阶管理人员、位居一线服务的图书馆员，以及编写网络图书馆代码的程序员，对于理解用户的特征与行为，产生一致的讨论对象。综上所述，论从实证和理论两个角度，均说明了以型人为研究取向的优势，以及用它探讨网络用户行为的新颖性。

四、 用户研究与型人研究的区别

本节将「差异化用户」视为：经过行为分析得到的几个型人（Personas），也就是透过虚拟人物将差异化的用户行为与特征与以描绘。这些型人有他们各自包含的特点，并相互区别。现实中的个体（某一访谈对象），通过他的行为而被归为“相似”某个型人，是因为他具有这种型人中所包含的属性中的某些重要特性，而这些属性与其它型人属性相区别。

换言之，对差异性个体的理解，来自于对典型用户的理解，因为很多个体都属于某类用户，但是他们的行为并不见得完全相似；他们相似的部分，是他们行为和判断的主要因素，而这些相同的特性又是这种类型所特有的。透过有系统地实证研究，可以创建与使用型人，从而较为清楚地描述用户行为的规律性， 不仅能够区分不同类型用户的实际行为与需求。而且可以对于服务的革新与创新提供若干的建议。

对比用户研究，型人研究预设的服务对象是个体（Individual）而不是大众（Mass）；型人模型在数字图书馆系统与技术领域中，追求的是组合不同系统的功能，而不是追求一

个功能完善的系统；型人研究的动机是关心每个需要帮助的人，而不是只关心使用某套系统的人；型人模型的作用，是汇总每个教导自己如何改进系统的意见，而不是要求读者向图书馆员学习如何“熟练的”操作。



图 8.7-2 用户研究与型人研究的区别

五、新环境下图书馆学的差异化用户研究

新信息环境下，用户大量使用“非正式”信息交流途径进行信息查找、交流、应用等。所以，图书馆可以思考如何开发和优化相应的服务内容和方法。

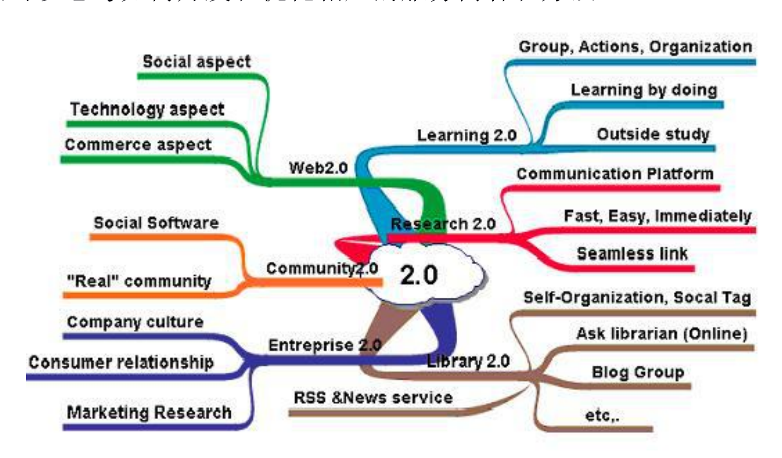


图 8.7-3 服务 2.0 概念图

在网络环境下，适合用什么研究取向为知识服务，作出对原有理论和实践上的补充或革新成为重要而前沿的课题。从相关文献的回顾可以发现，型人是一种通用于各个领域的研究取向，而且也具有较强的针对性，能够准确描述服务对象，提出具体建议。因此，在网络环境下，适合用什么研究取向为知识服务，作出对原有理论和实践上的补充或革新成为重要而前沿的课题。从相关文献的回顾可以发现，型人是一种通用于各个领域的研究取向，而且也具有较强的针对性，能够准确描述服务对象，提出具体建议。从相关研究中梳理出尚未解决的难点。研究难点反映在研究问题、研究方法与研究内容上，疏理如下：

（一）在研究基础的相关文献中探索行为过程的文献较多，而系统性的把握整体网络信息环境的研究较少，对于深入解释用户行为的心理与社会学研究也相对缺乏。

（二）从背景文献的回顾中发现，既有的用户行为研究报告，提供了许多宝贵的参考

资料。然而，尽管有其重要性，却很难为数字图书馆清楚描绘服务对象，以及从服务策略而对数字图书馆系统与技术问题提出建议。

（三）从相关文献的回顾中发现，既有的型人，多半是以市场研究或产业研究为主。尽管能够描述网站或数据库使用者的行为，以及设计出可以转换不同界面的网页，但对于革新与创新图书馆服务及其相关指挥、管理、通信、情报、监察系统，还缺乏相关研究；也缺乏与 Web2.0 等网络信息环境有主题上的相关性；此外，对于网络用户行为的研究，还缺乏一定的理论基础，使得其可持续性研究的特质没有开发而显现。

（四）从核心文献的回顾中发现，既有的数字图书馆或图书情报学研究的型人，虽然在一定程度上，完成了质化或者量化的实证研究，但是尚未出现质化与量化相结合的大型综合性研究。而且也缺乏从差异化用户行为，去推导整个创新与革新服务的整体策略。

新的信息环境下，用户的差异化服务需从另一个角度发现以下需要思考的问题：

（一）从研究问题的角度纵观：用户做些什么？用户要些什么？用户喜欢什么？用户想些什么？用户需要什么？

（二）从研究方法的角度纵观：目前既有文献，虽然提到质化与量化相结合研究的方式，但是实际进行实证研究的文献较少。此外，在研究技巧上，现有文献探讨了用户的社会属性（如性别、教育程度、年龄等）进行方差分析验证、根据用户的行为特征进行因子分析和聚类分析、对典型用户进行访谈，以及建议深度地研究先前未曾考虑的其他观察面向等。相对缺乏：综合不同研究方法，探索一个整合上述所有方法，开创一条全新技术线路的尝试。

（三）从研究内容的角度纵观：在图书情报学领域内，讨论了型人协助数字图书馆已有功能的效率最佳化，挖掘潜在用户，设计与规划数字图书馆等。但是缺乏探索：既广泛又深入地系统化不同类型的用户行为，以作为服务策略、传播行销、网站建设、软件开发等依赖用户行为研究而设计的，可以采用的高附加价值型研究。这些研究对于从用户行为模型推导至到新服务策略，具有开创性的重要意义 。

复习参考题

1.



3.

4.

5.

6.

7.

第九章 信息行为研究理论

第一节 信息行为理论

一、 活动理论

（一）活动理论的起源与发展

活动理论（或者文化历史的活动理论）源自苏联，在西方把行为主义作为心理学正统的时代，它是一种马克思主义的替代选择。活动理论的根源是被规范化意识的命题，来自我们日常生活的规范与日复一日的众多活动：无论是遛狗、看电视等休闲活动，还是洗窗户等居家活动，无论是与工作有关的动作，像是骑自行车到办公室、使用电子表格来计算成本，或者使用 Google 来搜索信息等。

所有人类活动都有文化维度：我们在社会规范中落实它们（除非他们有意触犯这些规范，如犯罪行为，然而当时罪犯将根据自己的规范做事）。如同 Bedny 等人指出，因为文化影响着意识，所以人类行为不能还原为各种动物行为。

俄语中描述人类活动的术语是деятельности（deyatel'nost），被翻译为“活动（activity）”，不过，如同 Kuutti 指出，俄文术语含有改革什么的含义，所以“活动理论”意味着采取行动使之改变的人类行为模式研究。因此，更应该翻译为“改革活动的理论”。列弗•谢苗诺维奇•列弗维果茨基最早提出活动理论，他的思想持续广泛地应用在发展心理学和教育研究。在列弗维果茨基之后的理论发展由他的两位学生阿列克谢•尼古拉耶维奇•里昂惕夫与亚历山大•罗曼诺维奇•卢里亚以及随后的研究人员所确立。自从卢里亚对大脑运作感到兴趣，转移并且努力开发神经心理学领域后，绝大多数的发展，就由里昂惕夫来进行了。

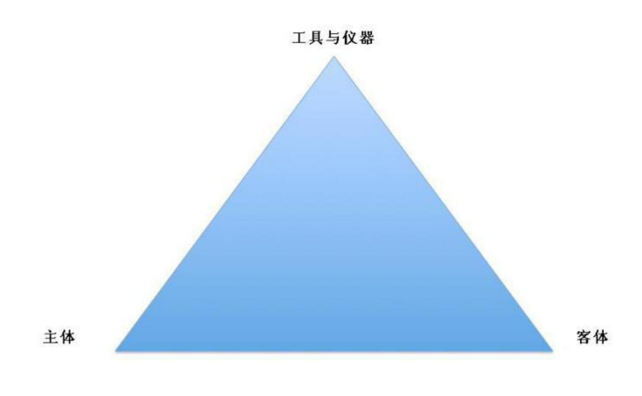


图 9.1-1 列弗维果茨基的活动理论示意图

图 9.1 表示最早时期所发展的理论。该图表示三方关系，介于一个人（主体）、一个指向行动的对象，以及在行动中所用到的工具或者设备。在列弗维果茨基的原有公式中，“工具与设备”被“心理工具”所取代，他指的是语言、写作、数学、地图和其他符号结构，但是，很显然地，在许多活动中借用了物理工具。津琴科指出：“活动的心理学理论关注真实的（具体的）工具和对象的问题，那是人们…位居自己与自然之间的地方。”

克布切列宁描绘其它有关“客体”的语言议题，凸显对活动理论的理解。他写道，里昂惕夫使用俄文“普帝梅”多过“阿碧克”。两者都是翻译自英文的“客体（object）”，但是“普弟妹”具有特殊含义：“概念通常也意味着涉及某人的目的或者利益的实体。”也就是说，活动理论不关心任何对象，但是关心它们的人类意义。里昂惕夫发展了行动的文化历史维度，在行动中所表现的劳动分工概念，以及更重要的是：活动、动作和操作之间的垂直关系。实际上，恩格斯东再现了由里昂惕夫所发展的活动理论，如图 9.2 所示。

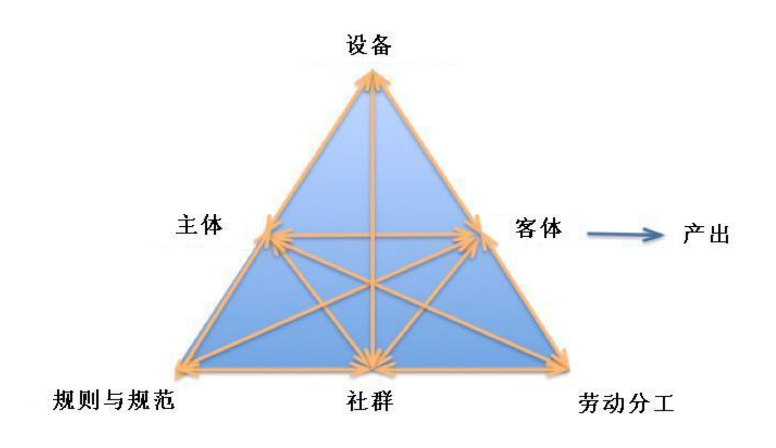


图 9.1-2 里昂惕夫/恩格斯东活动理论

在图二中，恩格斯东增加了一些概念：规则与规范、社群、里昂惕夫所发展的劳动分工。这些规则和规范对正在开展的活动进行正式的和非正式的、法律的和传统的限制。例如，社会工作者在实施行动时，会说，凭借该组织的程序和指南来评估一对潜在养父母，而它们可能源自成文法。社群可能是即时的工作小组或者部分主体的团队，或者更为广泛的组织性社群，或者大社会。劳动分工只是涉及在扩展与他人协作和共享任务的活动表现。这种扩展，事实上，把活动理论的重心，从个人与意识，转移到在社群内的活动，以及关注这些活动的发展。

维尔契等人定义文化历史心理学（或者社会文化心理学）的目标是：“阐明人类心理功能之间的关系”，这个想法起源于马克思主义社会观。津琴科指出里昂惕夫在发展活动理论时，把意识研究转移为面向客体的活动。个中缘由是马克思主义的立场表明意识在人类参与的活动之中。纳迪提到：“活动理论家声称意识不是一组离散无形的认知动作…并且它肯定无关大脑，而是坐落在日常实际之中，你的所做所为就是你，而且你的所做所为是坚定而不可分割地嵌入在社会矩阵之中，其中每个个人都是一个有机的组成部分”。

尽管里昂惕夫把他的工作重点从意识改为活动，这项关联仍然存在：津琴科写道：“维果茨基的意识由文化所中介，而里昂惕夫的心智和意识由工具和对象所中介”。回顾卢里亚的生平，斯申克记述维果茨基作品的文化历史脉络和他的同事们主要从事文化历史理论的生产：“[A]维果茨基-里昂惕夫-卢里亚学派的历史，揭示他们工作的文化历史脉络，特别是这些学者清楚地拥护基于平等和社会正义的理想所持续改变社会的革命工程（尽管后来这项工程遭受戏剧性的失败），非但不是一个外来影响力，反而集成到他们的工作核心、进入它的方法论，而产生许多学问”。

活动理论在西方的发展，很大程度上一直处于恩格斯东在最初的教育领域的工作。因为他在上述的图表中，再现里昂惕夫的工作，而且发展出矛盾和干扰的概念。里昂惕夫讨论个人处于社会之中，而存在于个人发展意义上和社会发展意义上的矛盾。然而，如我们下面要说的，恩格斯东将这个想法发展为活动理论的主流概念之一。

（二）活动理论的原则

1. 意识和活动的统一性。这项原则源自维果茨基团队在莫斯科从事意识的工作。这个想法是说：意识或者“心智”通过人类活动而与外部世界关联。如同卡布里宁指出：“活动理论的最根本的原则是意识和活动的统一性。在此表达的“意识”是指人的心灵作为一个整体，至于“活动”则是人类与客观现实的互动。这项原则，因此，声称人的心智具有和存在一个人类与环境相互作用的特殊组成部分。心智是一个出现在进化的过程中的特殊“器官”，帮助生物存活下去。从而，它只能在活动的情境之中被分析和被理解”。

2. 面向客体。人类活动所指涉的客体是由科学所确定的“实在（reality）”和/或一个社会文化所决定的实在。所以，我们拥有“真实世界”的客体，如原料，比方说，木雕是把一块木板改造成一个雕刻作品的活动，并且我们拥有社会构造的客体，例如，同行圈内，个别成员可以通过引入新的成员来寻求改革。

3. 内在/外在。给定意识和活动的统一性，以及客体导向，那么我们的心理过程必定是由一系列我们外部活动的内在化所创造。我们的意识是由我们作用于外部世界的活动所构成，相对地，我们对世界的认识是经过我们在世界上的活动所确定。语言是我们内在化外部派生经验的手段。

4. 中介性。直截了当地说，活动介于工具之中，但是“工具”不是简单制作木器的凿丁和刨刀的那种，而是语言和符号的心智工具。此外，包括各种社会文化现象，如规则、规范和劳动分工等，恩格斯东的活动理论的观点视图（较早之前，为里昂惕夫所发展的），在某种意义上，也可以被看作是“工具”，它们可能受到我们与客体交互的结构所限制或帮助。

5. 活动的分层结构。该原则是里昂惕夫的主要贡献，他定义活动、动作和运作及其关联它们的动机、目标和条件，如图 9. 5 所示。

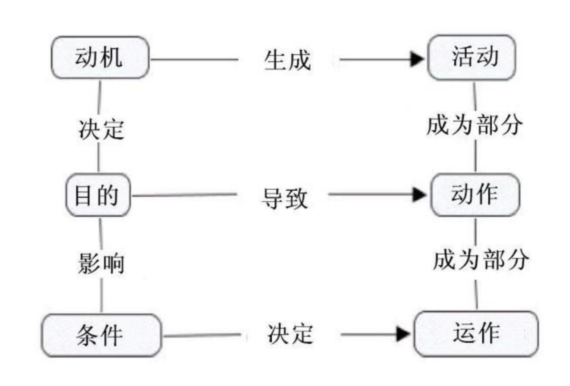


图 9.1-3 活动、动作和运作

里昂惕夫设定关系如下：活动必然与动机的概念有关，不存在没有动机的活动。“非动机的（non motivated）”活动不是活动没有动机，而是活动主观地和客观地隐藏起动机。

本性和“制定”才有单个个人活动的动作。我们称呼一套过程为动作，如果它服从必须获得结果的表现，也就是说，如果它服从一个有意识的目的。同样，就像动机概念与活动概念相关，目的概念与动作概念相关。以及动作不是特殊的“单位”，而是包括在活动的结构中。人类活动不会脱离动作形式或者动作连贯。例如，工作活动存在于众多工作动作之中、学校活动存在于众多学校动作中等。如果从中剥离那些构成活动的动作，那么活动也将荡然无存。最后，行动也有运作的一面（如何做，用什么方法可以做到），它不受目标本身所决定，而是受到实现其目标对象的条件所决定。

这些层次可并非一成不变，里昂惕夫写道：“活动可能会丢失引起它的动机，在这种情况下，它可能变成实现一个完全不同世界的动作，一个不同的活动；反之，一个动作可以变成一项单独的刺激力量，并且可能发展为一个单独活动；最后，一个动作可能被转换成为实现某个目标的一种手段，进入到实现各种动作的运作”。

层次结构的想法：活动-动作-运作，并不是人人认可，例如查克林建议拆开活动（或者实践）成为不同层次，会破坏重要的概念优势，系统的活动视角提供分析基于计算机的系统的实践。他引用里昂惕夫写过的话来支持这个观点：这个世界上没有其它的活动“碎片”型改革类型，因为这不是活动的改革，而是它的破坏。

另一方面，班尼进一步使用功能模块的概念，进行分解过程。动作被看作是运动和认知两个方面，功能模块是一组信息处理活动，与既定动作有关。班尼等人写道：“…信息处理的功能机制或者阶段可以适当地被概念化为功能模块，前提是它们能被规律化，在具有良好定义的范围内，与其他功能机制进行前馈与反馈的关系”。而且提出“分析的要素和单元的通用框架”如下：

活动 → 任务 → 动作 → 运作 → 功能模块

给定功能模块的认知本质，在观察它们操作上可能会有困难。然而，它是可行的，例如，考虑什么样的功能模块（或者信息处理程序）设置，当有人承担在搜索引擎搜索网页的任务，以及识别与它们有关的所有活动（买一本书、预订机票、研读文献、翻查新闻等等）的结果条目时。

最后，发展原则意味着需要了解一项活动如何随着时间推移在其文化历史背景下发展，以及动作如何对客体产生影响。这项原则常常被提作 “维果茨基的发展原则”自从他对孩童的教育发展工作中出现之后。然而，在很多方面，当前研究中心是，活动系统发展作为当前研究中心的情况多过孩童心智。恩格斯东认为发展或者“改革”产生自活动系统的结果（或者，更多地是在系统中的参与者）用作响应和处理矛盾（见下文）。他视之为持续过程，并且使用术语“膨胀周期（expansive cycles）”来描述变革的连续循环。

在运作层面上的活动理论本质，由巴泽尔麦斯和安德森在一份声明中所整理，如图二上的线条：“…活动运行自：主体、出于目的的动机、改革客体导致的产出。客体可能为社群所共享，由携手共进促进理想结果的行动者们所共享。工具、规则和劳动分工介于主体、社群和客体的关系之中”。

然而，今天，我们需要增加的矛盾和紧张，就算不作为原则，也肯定是活动系统的基

本特征。

如前所述，里昂惕夫（伊利延科夫参考早前工作）识别根本矛盾起于通过活动所建立的个人意义建构和社会意义建构之间。我们可以理解为什么会发生：在活动系统之内的个人，不论该系统是否为社会建构，会直接经历客体，而且因为依赖个人的文化历史背景，所以不同过去经历的人可能会遇到不同体验。冲突产生在活动的社会期望之间，并且个人如何体验它以及体验如何改变他们对活动客体的理解。

根据恩格斯东：“矛盾是历史积累的结构性紧张局势，存在于活动系统之间以及内部…当一个活动系统从外面采用了新的元素，它通常在旧元素的新元素的碰撞之处加剧次要矛盾。这种矛盾所产生的干扰和冲突，也会创新性地尝试改变活动”。

恩格斯东确定了四个层次的矛盾或紧张（见图 4）：第一，矛盾发生在每一个活动系统的构成要素之中（主体、客体等）；这些“主要”矛盾会引起次级矛盾，也就是在元素之间（例如，在他或她作为一个成员的社群与主体之间）；第三层次矛盾出现在现有的活动系统之间，套用恩格斯东的术语“中枢活动导致更加先进的文化”，最后，第四矛盾发生在中枢活动系统与它的“邻居”活动系统之间，如图 9.6 所示，恩格斯东的建议与活动系统图中的每个节点相关。

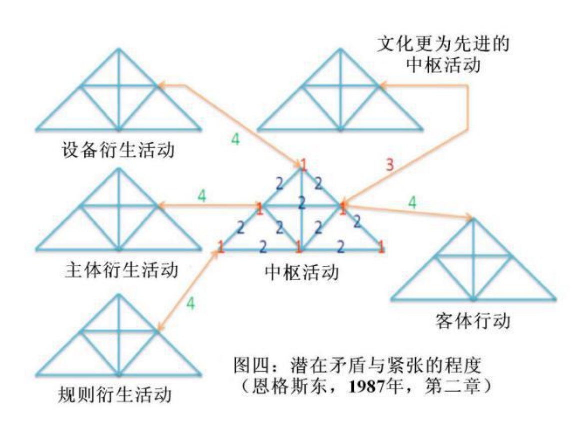


图 9.1-4 潜在矛盾与紧张的程度

二、信息行为研究相关领域中的活动理论

从恩格斯东以来，现代活动理论已经广泛用于教育研究领域，而且也被用在信息系统的研究，特别是在人机交互研究。鉴于这些领域普遍地与信息行为相关，我们将关注在这些领域中的若干细节。

活动理论已经被许多作者引入到信息系统开发或系统设计之中， 例如，丹麦研究者苏珊博科敦促采用活动理论，理由很多，包括：“作为活动系统的系统设计分析，允许聚焦在整体活动的不同层面。我们可以关注一组程序员所使用的材料和工具，或者我们可以关注环绕在组织单位与之相关的总项目组。其活动的目的是什么，他们为了实现目的而做了什么，以及他们如何去做？他们的工作有什么实际的社会和物理条件？这项分析的特点是在许多不同的层面运用系统设计工具和技术。而且它指出计算机技术在设计过程中所能够运用的多个地方。”。

郭哥和沙河比较五个基于活动理论方法的系统设计：活动分析与发展、活动清单、活动导向的设计方法、乔纳森和罗勒墨菲的框架，以及马丁和达提妮的框架。他们总结：

“调查发现在基于 AT 的方法之中，就如 AT 概念那样在整个发展阶段中都缺乏综合治疗。另外一项发现是只有一个方法在现实生活系统中发展得到验证”。

上面提到的科尔佩拉等人发展了 ActAD 框架，定义信息系统发展为：“一些集体工作的活动的过程是促进新的信息技术手段，亦即通过分析，设计，实施，引进和持续的支持，以及流程管理等”。

他探索移动信息系统的各种实践，并在访谈过程中直接挖掘活动理论的要素。因此，我们会问：在组织中进行创新的历史上，得以预知到技术变迁的那些创新文化背景，例如，创新倡导者如何促成组织成功、终端用户如何促进创新、技术应用的规则和条件（警察部队尤为重要，其合法指引所有行动）；受影响的工作团队的非正式行为如何影响创新以及创新动机，例如：移动系统被引入到警察部队，以减少花费在派出所的时间，从而使得他们能够更多时间在大街上巡逻；整体活动系统如何影响组织中的其他活动系统：例如，在需要进行信息监督的地方提供警务人员控制室和基本通信技术。

深刻理解到信息需求和信息使用与新技术的实施和评价过程息息相关，能为组织设立创新机制带来影响，否则容易错失良机。在这方面 AIMTech 小组（包括其博士生）所进行的工作，包括：一项在石油钻井平台上的信息交流研究，警务人员使用移动设备的信息处理，活动理论适用性的总体评估，以及英国警务人员利用移动技术的创新过程。

最后，史巴瑟借用活动理论发展北美花卉数字图书馆，随着他的引介，活动理论进入到信息科学世界。其中第一篇论文涉及为信息共享而使用协作服务，他指出：…通过采取活动理论的框架，来概念化设计、使用、基于计算机工具的协作服务等，得以刻画规范性边界的协议，我们将处在一个更好的位置，满足用户全方位的需求，并且为社会建构面向对象的，以及所有工作活动的人工界面。

在第二篇文章中，史巴瑟在北美花卉的合作出版过程中结合活动理论与社会实在理论，并且写下评论：“在推进项目的协调策略以及发展协同一致的过程中，不同对象的矛盾尤其深刻问题”；稍后，项目重构的基础是发现这些矛盾的解决方案。

三、 信息行为研究中的活动理论

活动理论近期与信息行为研究有了互动，虽然尤兰引介概念，但是他的著作中没有挖掘它的信息行为研究理论的潜能。尽管顾韶没有在她的工作中参考引用活动理论，但是请注意她的“中介”范畴：“中介区域是信息用户得以建议和协作以避免孤立却又凸显与众不同的区域...在此区域内的中介能够促使用户进一步在完成任务”。

把中介领域的思想纳入研究当中是一件相对容易的事情。 顾韶把信息搜索者“利用各种技术手段”的思想用在学校图书馆员处理用户信息的技能上，而它可以被用作信息素养教育规划。最近，威尔逊通过回顾以往的研究和追溯应用框架，探讨活动理论在信息寻求行为研究中的情况。他展示，例如，保护一个孩子的社会福利涉及不同机构的多个活动系统，而信息流如何周转，信息搜寻如何变成一个涉及分工的协作活动等。作为一种机构之间相互交流的概念工具，就像恩格斯东所言，信息交流是一种第三代的活动理论概念工具。威尔逊还指出从活动理论的图示模型转变为一个体现规则、规范和活动分工的过程模型。

其它在这个领域的研究人员偶尔会提到活动理论，然而不是缺乏分析就是没有分析。例如，艾特威尔和道威尔在新闻记者信息搜寻行为研究中简单地提到了活动理论，提醒大家注意到一个事实，即搜索行为往往不涉及到一个单一的目标，而是多重目标。然而，整体而言，他们的论文没有采用活动理论作为分析框架。

重新检查活动理论的早期研究可以获得可能错过的早期分析。考虑这个例子，从纯理论探讨回到社会工作者的信息交流行为，让我在困乏之中重建一个丰厚的账户：社会服务部（社区）的任务是在更宽泛的社会（地方当局）意义上照顾孩子，以及为每个 “案例”（评估在家庭环境中的一名孩子）分配一名社会工作者。对象，是被评估的孩童；动机（与法律相似），是孩童福祉；目标，是确保孩童安全。所采取的行动是拜访孩童家庭，观察孩童的治疗、看到孩童有清洁或者有洗澡（观察是否有任何淤青等）、观察孩子和父母之间的关系，并且，在评估基础上提出建议。在初始活动中，中介物是能够拿在手上记录的笔和纸等实体工具，以及社会工作者的实践经验和类似情况的理论知识等抽象工具。这项初步行动的结果具有从主体到社群的反馈形式，（他或她的监护人形式），在此基础上进一步采取行动可能就会涉及新的活动系统。例如，个案会议（另一个抽象的加工物）可能反映出社会服务部的代表、孩童的学校或者托儿所、孩子的医生，以及，如果父母“被警察认识”的话，会有相关社区人员（分工明确的实例）。那项行为的结果可能是一个把儿童送进福利院的决定（然而这会涉及到另一个活动系统），最初，在进一步评估开展之前，就把孩子置于家中可能会导致他们被收养（另一个活动系统）。进一步的结果则可能是有关反对父母虐待儿童诉讼案件的发生，这又涉及到另一项活动系统。

我们对信息行为的兴趣将会使我们去探究不同活动系统中不同团体可利用信息的性质、活动（案例记录、案例会议纪要等）开展过程中所创建的信息的性质，探讨为管理不同信息源而建立的技术系统、从一个活动系统到另一个活动系统的信息流，并认识不同活动系统中不同团体的不同利益可能阻碍信息交换的程度等。实际上，在威尔逊和斯特里特菲尔德最初的调查中，这个问题很少被探讨，但是活动理论框架的采用马上将人们的注意力转向到影响信息行为和信息交换的诸多背景性问题的探讨。

另一个例子涉及中介性信息搜索，查询者为这个例子中的信息搜索活动给出如下背景：“很多年以来，我和其他大部分同事一直在研究煤矿废土的产权，现在我们主要关注垃圾填埋场建设问题。如今，环境局一直要求我们将处理煤矿废土的最佳实践文献整合到一起，这些文献不仅用于垃圾填埋场，还用于其他方面的地面工作和建设。作为这些文件的一部分，我们需要将从所有不同信息源中获取的所有文献进行汇集。”

在这里，我们看到，在活动理论术语中：动机——一个来自资助机构的、关于获取煤矿弃土处理最佳实践的文件的外部需求；一份关于“目标”的陈述（这份文件完成前的准备内容），并说明整个项目中的分工情况。同样，这个复数的使用表明搜索任务是分工的主要内容，尽管案件的深入探讨不是这个研究项目的目的，但很容易看到，活动理论性框架将使人们一直追踪案例的进展，以探讨信息搜寻（和信息创建）活动中人们是如何分工的，了解活动小组制定了哪些非正式规范来划分工作内容、分享工作成果并认识分工的有效性。

前面提到的 AIM 技术研究组也将活动理论作为理论框架，实施不同背景下的信息行为

的研究。比如，除了前面提到的艾伦等人发表的论文，已经把活动理论应用到参与“交通停制”（比如，可疑或通缉车辆的追踪和停制）事务的警官的信息行为研究中，这展示了活动理论协助微观层面分析的能力。

毫无疑问，活动理论在信息研究的众多领域应用的比例可能会增长，因为该框架提供了大量的处理问题的方式，并且非常有助于定义活动的背景信息。然而，我们不应该认为它是没有遭受到批评的理论，事实上，在许多领域它已经遭受严厉的批评。但是，有一些批评是相当愚蠢的！纳迪提到：“最近，一本美国的人机交互领域的重要杂志拒绝登载几篇有关活动理论特定问题的论文。令人担忧的是，活动理论很难理解，因为我们还没有看到它在具体实证研究上实现的实际利益，花费时间学习它带来的好处也将是令人怀疑的。”这个观点可笑的：研究者甚至从业人员应拒绝采纳一种调查和分析模式，是因为它“难理解”。其他的批评相对更能说明问题；比如，托米拉认为活动理论“是寻求理解人类意识的末路”，他们认为,“以活动作为分析单元使我们无法区分许多性质上不同的，从外部观察时被认为是相同活动的基础心理机制”。

对活动理论更为多样化的批评呈现在《教育评论》这本杂志的一卷上，其中三篇论文提到了根本问题——什么被视为EAT。“恩格斯托姆鳇的活动理论”过于复杂以至于现在不能在这里详述，但艾维斯认为，活动理论无法处理政治机构中的权力问题，并且有违现实提出一个假设，即组织性质的变化是一个发生无冲突、无政治参与的过程。这是一个有力的论据，恩格斯托姆鳇的模型中的确没有提到组织中的权力关系。培姆也表示他对恩格斯托姆鳇的活动理论的政治立场的关注，并认为在转变苏联活动理论时，他在本质上已经切断了与马克思主义哲学基础的联系，总体来说，恩格斯托姆鳇的活动理论忽略了文化历史方面因素的考量。 我能理解这种观点，因为，虽然恩格斯托姆鳇将这个理论称为CHAT或文化历史活动理论，但在理论中，他不管对组织文化还是对活动历史的考察经常都是缺乏的。最后，在第三篇论文中，巴瑟斯特表达了他对这件事，即苏联这些学者关于活动的连贯而有争议的看法已经转化为调查模型的保留意见。在对这个概念的理解中，他写道：“我现在必须诚实地承认，我不太确定我真正认识活动的概念。我不确定什么事项可以被冠以“活动理论”的名称，我也不确定存在任何关于‘活动方法’是什么或可能是什么的稳定的观点。我想知道我们是否真正地要说明，活动是意识的实质” 。

即便众人对活动理论提出了一些批评，关于它作为信息行为研究框架的有用性，我们应该得出什么样的结论？首先，无论是哲学问题还是本体论问题，“这些问题都可能有活动基础的概念”是合理的，恩格斯托姆鳇关于活动理论的阐述为信息行为研究者提供了一个框架，这将有助于发展对所调查问题本质的清晰的陈述，并将使研究者确保活动系统内的全部关系被人们理解。其次，研究者应该记住，活动理论的起源及其在苏联体制内发展的本质：它在诞生之时是难产的状态，其发展过程则更为混乱。在对该理论的发展过程中，列弗维果茨基的思想的一部分被丢失，或者说至少淹没在里昂惕夫对这些思想的重组中。在我看来，列弗维果茨基的关键看法是，活动和意识是互相联系的：我们关于对象的行动对我们关于对象的感知有影响，感知的改变可能影响我们对于对象的理解和处理方式。

第二，标志是人类活动中最重要的设备，当实体设备能够这样作用于对象的转换中，

记住他对工具和标志的区分是有用的。工具处于人体外部，它用于对活动对象的转换，而符号处于人体内部，它是我们与他人就特定对象、特定活动和所采用工具进行沟通的手段。这些工具和标志为活动所发生社区的成员共享，我们可以将这种社会共享看作是分工和指导工具和规范使用的规则与规范的演变的基础。

第三，我们不应该忘记 CHAT 中 CH 的所指：工具、标志、活动、对象、行动和操作都源自特定的文化和历史背景，这个背景可能为所调查的活动，或是活动发生的系统或组织，或是整个社会。要求研究者观察所有这一切很强人所难，但至少可以要求的一点是，他或她应该知道情境，并且随时准备检验文化-历史背景对所调查活动的重要性。

第二节 批判理论

一、 主要理论思想、哲学基础、领军人物

哈贝马斯是最有影响力和广泛性的，第二代理论家基本围绕着哈贝马斯的“交往理性”来明确今天的法兰克福工程的理论和规范基础。他的工作重点是普遍语用学的思想、参与所需要的技能或交际能力以及人们对自己被强迫或被拒绝在公共领域全面参与的解放的兴趣。他的一些主要作品的审查应建议批判理论如何应用到的连续的信息搜索情况和体系。著作《交流行为理论》集中反映了哈贝马斯的成果：重塑人们日常言语行为额能力，强调行为的普遍性和语言活动。主要包含系统和生活世界、交流互动、科学和交流能力的需要，以及理想的语言环境。

生活世界有三个部分：文化，社会和个性。文化：“从事交流行动的人在他们对世界上某物理解的知识存储，这代表独立于人类思想的事实，并且是确定真理的共同参考；社会：“从事交流行动的人收集关系的合法秩序形式”，这由主体间关系组成；个性：“获得的能力，使得一个主体能够说话和行动，因此能够参与在给定语境中的相互理解的过程，并在移动的交互的语境中认同自己的身份”。

交流能力：覆盖一个人的知识和能力，作为给定社会文化社区的成员，使用他可用的所有符号系统。个人的限制、目的和解释其他参与者语言暗示的能力在很大程度上决定了交互的结果，并且应该是任何信息系统设计的一部分。

对经验主义和技术利益的挑战使得一些人认为它是一维的，并且强调普遍性潜力和个人解放否定了许多后现代理论所需的受害者（例如巴特勒）。Kompridis 声称哈贝马斯已经放弃了社会变革和批判资本主义。经常作为批判性理论家代表的 Seyla Benhabib 将哈贝马斯启发的理论与传播伦理学和女性主义与文化相对主义结合起来，尽管其他女性主义者认为哈贝马斯对这些理论并没有足够的重视。

尽管有不同形式的语言学分析，真正主导研究和实践的知识形式和现象本质是什么？其他人的工作，尤其是文学理论和审美理论，如何在一个技术不断发展的世界用来理解人际关系？语言如何实现自己的目的？什么类型的“务实需要”和“交际能力”是参与基于计算机的公共领域所需要的？人际关系，群体间谈判的性质是什么，批判理论如何解决冲突？“真理”和诸如现代主义，后现代主义和后结构主义和在研究领域中使用的其他理论

之间的关系是什么？研究领域的成员可以批判性地反映自己的选择和整个研究领域的非关键假设？滥用科学方法的后果是什么？他们可以“欺骗”研究人员和公众进行自我压制吗？知识或认识论的条件如何根据不同的理论方法而变化，最终现代民主社会中知识和知识制度的伦理和责任是什么？

二、批判理论在信息行为研究中的应用

批判理论或批判理论研究计划包含了整个社会。如果关注信息寻求行为，重点取决于研究者的兴趣，信息受到社会或社会中可识别的群体或子系统的影响。当应用于信息行业时，批判理论对机构的合法性和实践、这些机构中子系统提出异议，如从业者和管理者，从业者和公众之间的人际关系，以及基于技术的努力，例如信息检索系统和可视化界面。

批判理论应被视为一种潜在的方法，以抵制经验主义测量在信息行业或大众传媒渠道中的滥用。批判理论还引导我们质疑社会制度化的知识合理化的方式，要求我们培养通过克服社会问题来领导需求意识的能力。

（一）我们科学文明中的理论与实践

政治的科学化，即将经验技术应用于预测和控制民主并公布于众的趋势；对工具理性的批判，即在工作和信息系统中使用信息资源，但却有意无意地误导或避免对判真或判假的责任；更好地理解现实主义、当代哲学和对信息组织的批判造成的历史影响。

（二）知识和人类利益

研究人员可以抛弃信息研究和信息搜寻行为来行动，以向历史解释学询问，科学的实际利益是什么？知识、知识机构、技术驱动的大众传媒渠道是如何影响个体对兴趣的释放的？

（三）交流理论

交流理论跨越了符号交互和语用学分析，使批判理论与海德格尔、伽达默尔以及传媒研究规范密切对话。这使得后结构主义、解释学、对启蒙运动的批判、对历史和政治的批判都引起了巨大的争议。

在所有领域的学习中都应将批判理论作为参与或沟通模型进行应用，以摆脱用户寻求行为的“黑箱”模型。因此，信息搜寻行为的研究人员可以考虑信息相关行为的伦理性、真实性和潜在的普遍性。

（四）信息研究中使用的理论

批判理论最广泛的理论引领了大量的当代理论和研究，如文化研究、文学理论、性别研究、后殖民主义、后现代主义、符号学、身份理论、文化人类学和语言学。思考一些更密切联系的批判理论是如何被应用的越发必要。有人倾向于以一种有用且充满信息性的方式来借用这些理论批判机构、工作成果、行为和技术。但该讨论并不是很具有包容性，并且论证也通常不是源于理论家想法的准确反映。如弗洛里迪的信息和批判理论的结合尽管流行但却有待考证。

第三节 个人构建理论

一、 主要理论思想、哲学基础、领军人物

个人建构理论在 1950 年代出现，它既是个性理论，也是临床心理学的基础。其建立在人类通过积极的认知建构和意义的创造来构造我们自己的知识和理解世界的核心前提之上，并且在某些方面与科学进程并行。个人建构理论关注的是人们理解和掌控社会的通用方法。凯利认为个人是代理人，他们设计和修改被称之为个人建构的概念模板，使他们能够解释，预测和应对在世界上遇到的现象。

个体从经验中来构建意义，并且随着时间的推移来精炼意义。总的来说，凯利理论的关注点集中在人类如何解释他们经验的结构和功能，和个人建构系统的组织，及其随时间的变化。凯利在他理论中的补充方法的贡献被称为凯利方格（个人构念积储格），并涉及由二分类或个人心理建构方面的研究者的启发。这种启发方法也应用于临床心理治疗情境中，将个体从心理冲突或不一致的状态转变为更高水平的自我意识和认知整合。通过库尔索关于人类信息行为理论在工作中的应用，个人建构理论促进了信息学者对信息语境中的知识发展过程的理解，及信息专业人员如图书馆员和学校图书馆员更有效地设计并支持信息用户的学习体验。

这个理论提供了凯利一天的行为主义的对比，认为个人是环境事件的被动响应者。这个理论也是由凯利本人和次要来源定位的，与早期的精神分析和心理动力学理论家认为个人是"内部无意识力量的被动回应者"相反。个人建构理论的基本假设展示了理论中的中心机构和自主性。 该假设提出，"一个人的处理过程在心理上由他预测事件的方式进行信道化"。通过信道化，凯利将人类的心理过程构想为通过结构化的路径网络来操作，其是灵活的，经常修改的，并且可以是促进和限制一个人的行动范围的。

凯利认为人类是一个寻求预知的科学家，对未来的真实事件有一般的倾向。 总的来说，在个人建构理论中，人类对过去没有那么多的反应，因为预期和延伸到未来，通过预见，预测和准备，以及"打败世界"。未来的期望提供了与我们计划当前的意义之间的限定。 因此，在理论中，"一个人在商业中理解自己的性质和世界的性质，并在如何指导他们并使他们看到即时和长期的未来方面测试这种理解"。这些作者指出，对于凯利来说，个人建构的科学和发明具有与艺术相同的核心特征，即想象力。在个人建构中，人们想象和预期未来的事件，特征和可能性。

二、 个人建构理论的推论

在概述理论的前提下，凯利在上述基本假设下定义了 11 个推论，详细阐述了他对人的预测和想象力处置的看法。每个推论简要描述如下。 在凯利的建构推论中，我们根据我们对以前经历的类似事件的经常性主题的解释或构想来预测未来事件。凯利说："在构建中，人们在一系列元素中注意到特征，这些元素表征了一些元素，并且在分化过程中特别不同于其他元素）。在随后的二分论推论设置阶段，表明了相似性和对比度是相同构造所固有的。他提议这种构建过程不同于语言表达。凯利说，"预测并不是指明天是今天的重复，而是指我们有可能稳妥地预测明天的事件会在某些方面复制今天"。这样，我们通过解释给定

事件的复制来预测。我们的个人建构实质上是我们对于给定的理解单元的经验所产生的愿景，解释和意义。另外还要考虑我们期望该如何建构来表现我们的偏好，来向前迈进。我们的个人建构预期了未来应用。随后的推论会更简要地描述，并且可以在凯利的研究中找到详细的形式。

个性推论规定，人们有不同的经历。因此，我们以不同的方式来解释事件。我们基于共同的经验，并基于别人的经验的不同于我们的经验的这个共同点。根据组织推论，我们在一个关系系统中组织我们的个人建构，一些建构在上级位置，其他建构为从属关系。这个组织允许我们将那些不兼容的结构最小化。这个系统在发展，但不像构成系统本身的单个构造那么容易。人们必须做出关于重塑系统的决定：必须拆卸多少才能适应新的体验？凯利表示必须在保持系统的完整性和更换其有缺陷的部件之间进行选择。在某些情况下，如果选择保存系统，预测事件将更有效。但在其他情况下，重塑将改善预期并进行更好的准备。 在这里，人们可以开始想象信息在未来预期中可能发挥的作用。

在二分法推论中，凯利提出了所有个人建构都是二分的，也就是说，我们在以一种非此即彼的方式解释事件。凯利称这些为二分构造方向。构造概念需要识别概念的两个维度（或者状态）。两个二分方向是按时间顺序考虑的，因为当一个作为复制在时间上经历两个连续事件时要支持它的构造。这里必须还有一种相反的方式，那就是另一个第三事件可能不是前两个实例的复制。在该公式中，事件方面是建构，并且第一和第二事件方面的变化与可能的第三事件的变化表示二分法。

特定方向或构造可以与其他事件相关，也可以不与其他事件相关，或与凯利术语的便利范围相关。他的凯利方格方法在很大程度上正是基于这个二分法推论。下面在对这种经验技术的讨论中提供了例子。根据选择推论，我们选择二分法结构中的替代方法，我们认为它以有利的方式扩展了我们的未来选择范围。凯利说，我们假设“每当一个人面临着做出选择的机会，他将倾向于选择有利于替代品的选择，这似乎为预期随后的事件提供了最好的基础”。凯利认为个人倾向于朝着似乎使他的系统更加明确的那个方向发展。然而，人们可以想到许多实例，我们实际做的却恰恰相反;凯利指出，内部冲突常常是一个问题，要平衡“一个狭隘世界的可靠的确定性，和生活冒险的不确定的可能性。我们做出选择，导致我们越来越确定少的事情，或“在迷雾的地平线上模糊地意识到越来越多的东西”。凯利自己定位了选择推论与“享乐主义和激励理论”，他的行为与精神分析术语形成鲜明对比。他指出，在个人建构理论中，“有朝向预期事件的持续运动，而不是一系列用于时间满足的易货贸易，这种运动是人类生活本身的本质”。 在他的比较（已被批评为过度简化）中，他认为这种运动既不是外在的报酬，也不是复杂的心理发展和精神性欲驱动器，而是人类在积累知识预期未来事件的一个基本的倾向。凯利的范围推论表明，建构被限制到特定的方便范围，即它们与所有情况都不相关。在给定概念或方向及其二分条件的方便范围之外的那些不认为是对比场的一部分，而是简单的无关区域。他的经验推论指出，作为经验的结果，我们不断地修改我们的个人建构。由于预期或假设根据事件的展开顺序被连续修改，解释系统经历了逐步演变。凯利指出，在这方面，假设学习在发生。然而，调整推论表明，并不是所有的新经验都导致个人建构的修改。如果结构在一定程度上可渗透，那它们可以通

过经验改变。然而无论我们的经验怎样，具体的或不可渗透的结构都可以抵抗修改。新观点的人获得需要被人解释的经验，不管为了任何意义，都需要有意识的反思。凯利说：“人们如果仅仅是感受到他身上所受到的刺激，那将学不到具体东西。;他只能学到被设计出来允许他去看清这种刺激的框架。”

根据这个想法，碎片推论说，我们的行为有时是不一致的，因为我们的构造子系统可以容易地容纳不兼容的元素和冲突功能。调整推论隐含地容忍子系统之间的不一致。根据在给定上下文中被调用的系统的上级和下级特征，特定结构的不可渗透性可以停止学习。共性推论补充了个性推论，说明在我们已经有过类似于其他人的经验的程度上，我们的个人结构往往类似于那些人的建构系统。凯利在关于个人分享对他们期望的看法上描述了一种“期望相似性”。他们参与了基于个人结构建立在与他人的共同经验之上的未来预期。最后，社会性推论表明，我们能够在涉及他人的社会过程中沟通和发挥作用，因为我们可以解释他们的建构。我们不仅观察他人的行为，而且我们也解释这个行为对他们意味着什么。我们不必分享相同的前景，但我们必须能够理解他们的。且这种理解可以是相互的。换句话说，共性不是社会性的必要条件。

凯利在个人建构理论中构建知识的结构，以及个人作为科学家的隐喻，与认知主义和建构主义有着明确的概念上的联系。人们立刻想到了 Piaget 的理论，他以“理解就是发明”来标明作品的标题。然而，凯利说，在他的理论整体观点中的人，“认知中经典三重分裂的心理学，感情和礼貌已经完全被放弃”。在这个理论中，他认为，认知、影响和行为都是作为一个人的学习和个人建构发展过程的综合和相互关联的维度，随后他们得到的启示和进行的研究，在教育和医疗中都发挥作用了。这种整体方法影响了库尔索对信息搜索过程的处理，涉及了相同的三个维度。

三、凯利方格技术

为了将他的理论进行实证研究，凯利开发出了用于研究和可以升级为临床心理治疗技术的汇编栅格法。该方法主要是建立在建设和二分法推论方面，通过一个主题引入到揭示他们的心智模式方面的双重性。该方法主要是建立在方法的构建和二分法的推论上，通过将主题引入到揭示心理模式方面存在的双重性。研究者帮助个体去识别，定义和限制在某个特定方面。在接受采访时的环境中，使用网格可以使研究人员明白这种一个人推论，解释和赋予他或她的经验含义和意义的方式。通过启发的过程中，研究人员或临床心理学家更好地了解了参与者的世界观中隐含的观念。

在介绍该技术时，弗兰塞拉，贝尔和班尼斯特使用参与者拥有“冰冷的眼神'与'温暖的眼睛”的观点的有趣例子。参与者被问外貌的物理特性和人类卑鄙、慷慨的素质之间的联系。在这个例子中，作者认为这四个变量的卡方方格是可想而知的，参与者为所知道的进行了脸部属性和个体定位（吝啬或慷慨）评估的个体进行了计数。这里的主题引发了他或她对世界的经验之谈，在制定一个冰冷的眼神、卑鄙和温暖的眼睛、慷慨之间的关联或关系上。那么这个主题可以作为进入方格、之前的关联、以前主要靠直觉判断的性质和有效性的根据。

判断掩盖了我们对世界的隐性理论，有了汇编栅格，专家面试是为了发展个人对这些

理论有意识和无意识的理解。在治疗方面，讨论使得这些隐含的理论与被试者让治疗师来帮助进行主题确定，可能会限制他们的选择自由和实现的可能性的根本矛盾变得更加有意识。

贝尔的研究表明，在 20 世纪 60 年代，由于班尼斯特和弗兰塞拉发表了网格技术被使用在英国的精神分裂症患者的研究，网格技术开始引起关注。20 世纪 80 年代到 90 年代初期，该方法在英国比美国有更广泛的应用，但根据贝尔在 PsycINFO 数据库中的引文分析可知，对技术的研究已开始减少。但它依然在心理治疗的上下文中采用，并且弗兰塞拉的作品章节中包含对网格理论和网格治疗技术仍被应用在包括护理，家庭治疗，警察部队的培训，教师教育和组织改变等各种不同的目的中的讨论。

在回顾凯利的原巨著时，杰罗姆·布鲁纳称赞其书皮的理论，把它描述为"一个真正的新的出发点，为人格心理学做出了卓越的贡献"。不过，他也指出，"对于前人的理论，凯利教授似乎没怎么关注。错过引用像皮亚杰的"孩子现实的建设"等作品，沃纳的早期作品和哈里堆栈沙利文，列文和奥尔波特的著作 - 这些人都生活在他的身边，是很好的引用对象"。其他人也指出"思想、观点的局限性使得可以将它应用到源自于其他传统的工作之中，但它不太足够作为完整的理论"。凯利还因为他表面化地处理了提出的个人建构理论和现有的心理学观点，特别是精神分析之间的区别被批判了。然而 Neimeyer 表明，凯利的错误在于未能找到可兼容的现象学和存在主义思想家的智力支持，产生的原因可能是他生活在中西部地区农村的小奎克大学，提出他早期学术生涯中的理论时，缺乏对传统理论的第一手认识，是由于凯利的工作失误和渴望来区分自己的理论则更缺少可能性。

凯利的传记指出，他对于理论构建根在农村，脱离教育有些单方面的想法，这些归咎于他几乎是一个民间英雄身份的代表。Neimeyer 把他作为例子，讨论了凯利在堪萨斯州农村的童年，在圣经带被他拥有高度宗教信仰的父母，"美国边境的最后一户人家"，抚养长大。弗兰塞拉指出，凯利是受杜威，费英格的"仿佛"哲学和建构选择论的实用主义哲学的影响。他把莫雷诺的心理剧作品视为凯利在个人建构的治疗方法中假扮者的使用和角色扮演策略的原型。Neimeyer 指出，"凯利童年的自力更生似乎反映在他的理论和内容的形式上"。也就是说，凯利在我们培养自己知识的能力和通过更深刻的认识和自我校正矛盾去开拓更大的自由和自决的能力来重新塑造个人结构的能力时，把施事能力归因于个人，使例如临床治疗使用剧目网格技术的例子成为可能，可以看到这样联系的缘由。

而凯利对心理学理论的贡献是由于得到了包括布鲁纳等核心人物的认可，凯利于 1967 年突然去世，在 50 年代末以后已确立了自己在学术界的地位，首先在海斯堡堪萨斯州立大学，然后俄亥俄州立大学，最后 1965 年，在布兰代斯大学工作，在亚伯拉罕·马斯洛的邀请下，他积极投身于讲座事业。从那时开始，他担任了在美国心理协会的领导，并在美国和欧洲培养研究生的忠实团队去改良他的原创作品。现在他的作品在心理学领域由于认知革命变得黯然失色。（也许部分原因是由于他的英年早逝），但他的理论依然看到了以下内容，尤其是在英国坚持做到有经验的建构主义技术的临床教师。

四、 个人构建理论

个人建构理论影响了多个领域和学科的学术成果，其中包括信息科学，临床心理学，教育心理学，组织发展和市场研究等领域。凯利的作品强烈影响了信息科学家卡罗尔Kuhlthau的信息搜索过程模型，以及在她指导下的学校图书馆用法说明的探究模型和设计方法。

20世纪70年代在罗格斯大学读博期间，Kuhlthau在考虑信息寻找和学习的现象的相互作用时，第一次发现了这个理论。该理论被列入了研究生教育学院提供的教育心理学博士研讨会的阅读清单，他还发现凯利的理论所描述的认知建构过程与她那段时间正在调查的图书馆信息用户的意见和学校图书馆的环境是有密切关系的。她的博士论文引用了凯利的文献综述，概述了凯利的基本假设和推论，以及在信息搜索过程中与假设有关的主要理论原则，这是她之后继续进行调查和在实证论文研究报告中的主要内容。

在信息搜索之后的职业生涯学术成就基本上定位为知识建构过程中的信息搜寻。她借鉴建构理论，来帮助解释信息用户参与，从而积累知识，并通过询问他们获得行为含义的整个构建过程。她指出，“至少对自己而言，这是从个人角度出发的个人构想或者是把收集的信息作为研究中心来创建新的东西，这些是与构建的概念符合的”）。她的研究在那个时候是独特的，因为她在引进学习理论的观点时，加强了对信息行为领域的论述。Kuhlthau的著作《搜寻的意义》中总结了她的研究的理论基础。她测试每一个理论，并确定相关的领域，以使得搜寻信息变得独特。她借鉴杜威的构建思路，包括通过行为和反映，个人转移知识的能力，第二部分中的情景信息搜索借鉴了杜威竞选过程中的反思思维模式的智能化阶段：学习者概念化问题的阶段。之后，她建立了凯利对持续的个人发展能力和通过个人建构演变的学习能力的概念。她引用了凯利作品中的预测功能作为构建过程中的中心内容，在预测驱动行为中，证实或否定行为的构建。

对前面描述的凯利人类心理学的整体方法被Kuhlthau作为信息搜索过程的发展蓝本，在概念化信息寻求过程中作为认知、影响和行为的三个不同层面。用这种方法，她再次为该领域在研究思考和感觉的相互作用方面做出了贡献，作为学习的协同操作方面，通常不涉及到上世纪80年代信息行为的更认知的信息处理模型。 图9.2给出Kuhlthau的模型作为参考点，解释了这三个完整领域在模型阶段是如何运作的。在运行整个过程时的研究显示，在遇到更复杂的任务时，其中目标需要相当大的信息搜寻，建造和学习时，人们有可能会体验到模型中描述的过程。

Model of the Information Search Process

	Initiation	Selection	Exploration	Formulation	Collection	Presentation	Assessment
Feelings (Affective)	Uncertainty	Optimism	Confusion Frustration Doubt	Clarity	Sense of direction / Confidence	Satisfaction or Disappointment	Sense of accomplish-ment
Thoughts (Cognitive)	vague →			focused →	increased	interest	Increased self-awareness
Actions (Physical)	seeking	relevant Exploring →	information	seeking	pertinent Documenting	information	

图 9.3-1 Kuhlthau 的信息搜索过程模型

五、 不确定性理论

Kuhlthau 的不确定性原理，可能是我们可以看到的凯利对她的研究最直接的影响。他论述和提出了不确定性原理的依据，当凯利“描述构建过程中的个人经验时，一个动态的、不确定的过程被揭示出来”。她还指出“当[凯利]描述了人们在工作时，通过由备选方案做出一系列的选择的过程，这些选择可以是任何东西，但是是很明显和直接的，特别是在早期阶段”。

通过这种方式，Kuhlthau 保持着她在信息行为领域中的影响；她指出“用户的情感体验可能会对构建过程中产生深远的影响”，论了不确定性导致焦虑和缺乏自信的情感症状的认知状态。他指出，在信息搜索过程的早期阶段，个人可能会对某个主题或问题持有含糊和不明确的想法，进而引发了这些特征。她指出，知识的状态转变为更清晰的集中思想就如同移动的过程，平行移动出现在增加自信的感觉之中。在概述不确定性原理的前提下，Kuhlthau 吸取了凯利的格局化方式，把它呈现为一组推论，下面进行重述。像凯利一样，她将困惑、疑惑和可能存在的威胁，特别是在知识建构的早期阶段可能存在的威胁，以及固有的个人建构变化过程中的焦虑和困难等因素作为研究重点。

（一）Process corollary 过程推论

搜寻信息的过程包括人对过去一段时间所遇到的信息积极寻求理解和意义的构建。该过程如同搜索进度一样，通常会经历一系列从模糊和焦虑向清晰和自信转变的想法和感觉。

（二）Formulation corollary 构想推论

构想就是思考，发展一种理解和延伸，以及对在搜索的早期阶段出现的信息定义一个主题。重点或指导思想的构想是关键，在信息检索过程中，当一般话题变得不确定，以及从一个特定的角度出发时，关键点会成为人从不确定到理解的转变。

（三）0Redundancy corollary 冗余推论

寻求预期或冗余的信息和遇到意想不到或特殊的结果之间的相互作用导致了信息搜索过程中的潜在压力。冗余信息与用户已经知道的信息融为一体，很容易被识别为相关或者不相关。独一无二的信息是新的，而且扩展了知识，不符合有用的、人的结构需求重建。过多的冗余信息会导致厌倦，而太多独一无二的信息也会引起焦虑。早期阶段信息搜寻过程中冗余的的缺乏可能是不确定性焦虑的根本原因。随着冗余度的提高，不确定性可能会减少。

（四）Mood corollary 情绪推论

情绪，表现了一个人的立场或态度，而情绪又会对个人信息检索产生影响。凯利提出，外向性格的人更重视向外探索发现，寻求答案，相反内向性格的人对于问题则多采用向内寻找答案。随着信息检索行为人的情绪很可能会波动变化。在信息检索过程中，外向性格的人容易在前期获得优势，内向性格的人则容易在后期获得优势。外向性格的人更喜欢采用广泛的信息检索方式，内向性格的人更喜欢在一个固定范围内进行检索。

（五）Prediction corollary 预测推论

ISP 理论是指根据人前期的一些列选择倾向对其未来采取行动进行预测的理论。根据人在过去使用信息源、信息内容和检索策略的经历进行对未来检索行为的预测是可靠的。通过如上内容可以预测到用户在信息检索过程各阶段作出的选择。人们往往根据自身对信息内容的预期判断当下检索到的信息源、信息内容是否相关。人与人之间对信息相关性判断是不同的，因此没有特定规则限制。

（六）Interest Corollary 利益推论

人的兴趣可以增加人的信息检索行为。个人兴趣和知识背景对信息检索行为会有影响。个人兴趣可能会增加信息特定指向性，减少不确定性的信息检索行为。信息检索行为随着人的兴趣的增长而增加。Kuhlthau 在人已经找到聚焦点所在并对该点内容有一定理解后，后期兴趣会增加。根据凯利的基本预期推论说法，信息冗余和预测推论间存在明确的联系。他认同布鲁纳的观点，他们看到预测或预期在识别信息冗余度中的作用，“我们的系统中有一个独特的地方在发布提示，这个提示限制我们能在多大程度上获取新的信息”。早期想法是模糊而分散的，信息独特性高，冗余度低。任何阶段，一个人都想避免太多的独特性（或冗余）信息。Kuhlthau 和凯利的概念都是对其信息搜索过程理论的进一步深化。

凯利阐释了情感体验对信息构建的影响。该信息在开始时时混乱的，后慢慢梳理。混乱造成人新信息和已有信息的不一致性和不兼容性。由于信息混乱，它使人质疑自己吸收新信息的能力。混乱可能打断新的思路，丢弃新的信息。关于这点，凯利提出另一个理论。人可能会融合已有信息和新信息，形成一个初步的假设”。虽然凯利的先前观点不够新颖，遇到实际工作中的瓶颈，可以清楚地看到，凯利提出信息行为观点与 Kuhlthau 类似。

如上述引用的讨论，当个体形成新的预期假说，凯利的观点表明，个别倾向选择来测试它向未来的情况或动作，即打开了学习选择的可能性，这意味着决策和新的构造发展过程。Kuhlthau 引用了精心的选择，这是拓宽认识了一个选择凯利的概念，来代表这个假设生成和测试过程中，其中的新信息起到了推动作用。这里的赌注似乎很高，在放弃建设因困惑和疑问会阻碍一体化和增长，而作出扩大煞费苦心的选择（大胆探索和试验），可以开拓自己的视野。对脚手架和干预这一过程中的潜在角色的观点开始出现。

六、 个人构建理论的应用

除了其对 Kuhlthau 的项目明确的影响，少数附加研究报告也已验证：个人建构理论可以被直接应用。Hunter，Caputi 和 tan 从理论层面提出对信息系统的总结，并讨论已经在人的行为项目网研究中应用的而技术，旨在了解采用信息系统的最终用户的行为。已有研究开始讨论如何将人的行为项目网技术引入各种信息系统的研究工作中。

人的行为项目网技术记录大量关于参与者在采访中生成的信息、脚注，这些内容对于研究者淘酒用户的想法和行为方式很有作用，如果研究者想要从特定角度理解用户想法，就有必要根据参与者不同类型描述不同的思维方式。他们列举三项已经应用人的行为项目网技术进行的研究，在这些研究中用户的知识获取方式因他们背景知识不同而不同。

第四节 人格理论

一、活动理论

一个人的性格可能与其他所有人都一样，可能与某些人一样，又可能每个人的性格都不一样。从人类出现以来，就已经知道人在思考、感知和行为方式上有所不同。根据人格（个性化）理论，随着时间的推移，这些差异最终形成了相当稳定的模式。性格差异及其在各种情况下所产生的结果的重要性，也已被历史承认。例如，柏拉图曾指出，在选择一个可以统治整个国家的国王时，他的性格、所拥有的品质都是非常重要的评价指标。目前尚未出现对人格差异的明确解读。甚至到今天，尽管生物化学、基因遗传学等学科的进步，为基础生物学的建设提供了越来越多的理论支持，但人们依然不知道形成不同种类人格背后的确切机制。性格与生理学之间看起来总是存在着显著的关联。基于早期的理论，发展起来的四种基本的人物性格（人格气质），将其与基础生物学的理论相关联。该理论指出提出，胆汁质气质是体内黄胆汁作用的结果。这类人群外向、热情、精力充沛。相反的，黏液质性格则由黏液所致，这类人群相对安静。乐观的心态与血液（多血质）有很大关系，以及抑郁质的性格是由黑胆汁所主导的。将具有这类性格的人群作为一个整体，以人物性格类型学的形式来描述，更为详尽地揭示了各式样人格的具体特征。任何人的都具有一些独特的性格，这种性格是影响他/她行为的原因。为了大致了解性格差异是如何影响人的行为，可以考虑利用人格之间存在的相似性，并将众多的个性人格归于易于管理的大类。早期著名性格行为的研究组织之一，公元前 300 年左右的性格行为的分类理论，其体现的分类思想也对现代人格心理学的兴起起到关键性作用。

进入现代社会，20 世纪 30 年代，人格领域的科学研究在前人的工作基础上得到了进一步的演变和发展。词汇假说是该阶段发展的驱动力之一，即将人格特质的核心部分编码为自然语言，因为这些人格特征将具有社会重要性，并且足以用语言表达。有人认为，通过在分类法中将特征描述符进行组织，性格特征的核心维度将会显现出来。早期的词汇编码研究，将 18000 个术语归为四个大类，对于区分每个人的人格特性的组合尤为感兴趣。而对共性特征的关注，奠定了现代人格理论的基石，提出了人类所共有的特征维度。将人的性格特征按等级（层次）结构进行划分，从大类到小类，从概念广泛的上位类到包括下位类的具体特征。他认为人的性格特征具有不同的层次深度和含义：个性化的核心在整个环境中将保持不变，而最外层的层次（外延）是最容易发生变化的。

尽管前人对人格差异与结构非常感兴趣，但人格心理学领域也未尝没有进展。随着 20 世纪 60 年代社会心理学的兴起，人格研究历史上又一个具有挑战的时期也随之到来。这是一个时代精神由平等主义走向民主和平等的时代。人格差异及其对行为的影响力是确定的，并具有层次性，然而，人格研究却被批判为是缺乏理论深度和实证贡献，这种批判来自于一些失败的研究，这些研究未能证明人格特征对行为的任何影响。

情境解释成为了研究的前沿问题。在高度影响力的声明中，环境对行为的影响大于人格特质。随之而来的 30 年，有时也被称为人格心理学历史上的“黑暗时代”。在 20 世纪 90 年代后期，思潮再次转变，人格心理学家提出了越来越多关于人格的生物学基础的理论证

据。这个领域关于性格特征的核心维度（五大维度）的共识为该领域的重大科学进步铺平了道路。

二、 理论现状

经过数年激烈辩论，人格特质的研究已经稳定成一个研究领域：大多学者同意建立由强大的研究证据支持的核心假设。人格特质被视为是个能随时间保持相对稳定的连续的研究维度。人格特质在日常生活中显而易见，具有遗传和生理基础。

然而，人格是不确定的。人格特质的表达和影响视情况而定，这可能改变甚至逆转典型反应。在任何一种情况下，人格特质都是行为的预测因子。当我们在广泛的语境下对比人们的反应时，我们会发现都是相似的。因此，人格特质可用作行为模式的指示。在下文中，我们将阐述该领域的核心原则，即：

- 稳定性：人格特质在生命周期内保持稳定
- 遗传性：人格特质可链接遗传结构
- 普遍性：人格特质可在多种情况下表达
- 交互性：情景因素缓和人格特质的表述

（一）稳定性

近五十年的研究表明，我们的人格在我们的整个生命周期中都是保持一致的。人格特质可能会根据生活事件和个人发展形成并有轻微改变。然而，这些变化通常影响较浅显的人格特征，而不是核心人格特质。大的生活变化、创伤或故意努力往往会使人格特质产生深刻变化。这就是说，随着时间的推移成熟也往往带来一些人格特质的改善。跨文化研究表明，当我们变得成熟时，消极的情绪、外向性和对经验的开放性会趋于下降，而自尊、责任心和愉悦性则有增加的趋势。

（二）遗传性

关于人格特质的遗传和生理基础的例证越来越多。145 项研究概述表明，人格特质可通过遗传处置来解释。共享遗传性的人，像是在不同环境中长大的双胞胎，往往显示类似的特质。因此，遗传影响似乎在儿童时期比环境影响对人格特质的塑造更强。

在人格的发展和形成的阶段，人格特质似乎不仅受遗传性的影响，也受到学习和社会环境的影响。文化规范、教育和榜样的社会影响都有助于塑造我们的人格特质。作为继承和社会影响之间相互作用的一个例子，在大脑系统中有奖惩的个体差异，这可能影响一个人形成主要的正面或消极的心态。然而，对负面情绪有生理倾向的儿童可能会从父母那里学习有效的应对策略，这样便有助于抵消这种倾向可能产生的负面影响。

关于这一点的研究历史中，还没有一套通过人格特质进行的生理学机制。仅仅只能得出结论，他们似乎通过各种各样的机制发展和表现。也可能是因果模型的假设或人格特质与其生理基础之间的直接相关性的假设在本质上是错误的，因为任何一个特质看起来都是由广泛的机制构成的。例如，将负面情绪（神经质）与脆弱性相联系的多种途径已被描述为“神经性级联”。概念化人格特质的一致性的一种方式是将其视为功能性而不是结构性，因为它反映了一个人的核心目标和应对生活挑战的策略。正如马修斯所言：“人格特质的连贯性是功能性而不是结构性的。人格特质是一个整体，代表着由许多部分构成的更高层次

的模型或组合体，并不能由其中任何单一的成分所决定。

（三）普遍性

人格特质的普遍性是另一个核心假设，强调在广泛情况下人格特质影响行为。行为一致性是由情境要素导入，通过“如果... ...那么”的形式导入，而不是被静态地带入不同情况。例如：负面情绪主要是表现在个人认为有威胁的情况下。此外，普遍性的概念在某种程度上是相对的，即行为一致性的出现是相较于其他人，而不是通过观察任何一个人的行为，因为这种行为可能会因情况而变化很大。例如：通常在各种情况下对比人们的社交能力，外向型的人会比内向型的人更健谈，但在特定的情境下却是相反的。

（四）交互性

交互性的观点已在某种程度上承认，人格特征和情境都会影响行为，通过出现这种情况的机制进行更详细的检查。很明显，人格特质在某些情况下比其他情况对行为的影响更大更强烈地影响行为，但同时，一些人对情境线索的反应比其他人更敏感。交互性研究结果描绘出一幅阻碍简单结论的复杂图景。例如：研究表明，咖啡因的摄入量、睡眠、一天中的时间，以及奖惩的期望等因素会影响外向或内向的人在测试中哪者表现得更好。总体而言，人们往往会被吸引到符合自己性格的环境中。通言之，不同情况都给不同的人机会去表达自己。Snyder 和 Deaux 的研究说明了一个人与坏境互动竞争的例子。在社会心理学中，已知竞争情况会带来大多数人的竞争反应。然而，性格心理学家却认为，竞争者经常有目的地寻求这种情况，因为他们能在此环境中茁壮成长。如果我们要了解环境对一个人行为的影响，那就有必要考虑该人如何、为什么让他/她自己陷入这种情况。此外，这些情况可能加强固有倾向，甚至发展人格特质，使得人们自愿或不自愿地经常发现，当自己处于竞争状态时，随着时间的推移会增强他们的竞争精神。

三、 五因素模型

人格心理学在 20 世纪 90 年代取得了重要飞跃，对人格的五个核心层面达成共识：五大人格特质。五个核心维度的概念也并不罕见，但直到 20 世纪 90 年代，才得到普遍认同并确立。通过各种研究方法，包括自我报告，观察者评级，问卷调查表和人格特质形容词列表等，才发现关于人格特质的描述可以大致分为五个维度。五因素模型按照以下稳定性从高到低的顺序描述这些维度：神经敏感度，外向度，开放度，愉悦度和责任度。关于特质的详细说明，请参见表 9.1。五因素模型中，每人的人格特质分布都遵循钟形。在严谨的情况下，我们在这个维度的两端发现一个极端的极点：一端是格外细致，尽职尽责的人；另一端是格外悠闲随意的人。我们大多数人可能会发现自己介于这两端之间，或更倾向于某一端，但这也不能代表全部情况。

表 9.4-1 五因素模型维度关联的形容词

Five-factor model trait	Low levels of the traits	High levels of the traits
Neuroticism	confident, optimistic, gentle, contented, confident, clear-thinking, alert, efficient	anxious, fearful, worrying, tense, nervous, irritable, impatient, excitable, moody, pessimistic, shy, timid, defensive, inhibited, sarcastic, self-centred, hasty, excitable
Extraversion	aloof, withdrawn, shy	friendly, warm, sociable, cheerful, affectionate, outgoing, pleasure-seeking, talkative, spontaneous, aggressive, assertive, self-confident, forceful, enthusiastic, energetic, hurried, quick, determined, active, daring, adventurous, humorous, optimistic, jolly
Openness	mild, conservative, cautious	dreamy, imaginative, humorous, mischievous, idealistic, artistic, complicated, enthusiastic, original, inventive, versatile, excitable, spontaneous, adventurous, optimistic, insightful, wide interests, curious, unconventional
Agreeableness	suspicious, wary, pessimistic, hard-hearted, complicated, demanding, shrewd, autocratic, selfish, stubborn, headstrong, impatient, intolerant, outspoken, show-off, assertive, argumentative, self-confident, aggressive, idealistic, unstable	forgiving, trusting, warm, soft-hearted, gentle, generous, kind, tolerant, friendly, sympathetic, intelligent
Conscientiousness	confused, absent-minded, careless, distractible, lazy, fault-finding, hasty, impulsive, impatient, immature, moody, defensive	efficient, thorough, resourceful, confident, organized, precise, methodical, ambitious, industrious, enterprising, determined, persistent

尽管人格特质有共同点，但个人成长的文化会对塑造个人性格产生重要影响，因为不同的特质在不同的文化中会得到不同的回报和鼓励。文化所强调的各种特质的重要性，也可能影响个人如何看待自己有关特质的关系。例如：亚洲文化中自觉性是被高度重视的，当人们将自己与难以企及的文化规范相比时，人们可能会认为自己不够严谨。因此，五因素理论将人格描述成基于生理和社会文化投入的体系，包含基本趋势（五人格特质维度）和适应特性（例如，习惯，态度，角色）。人格特质通过两个基本过程表现：（1）基于遗传的特质与环境之间的相互作用，这导致特质适应；（2）在任何给定时刻特征适应和环境之间的相互作用，这反过来产生具体的行为和经验。

五因素模型是基于五个主要特征维度，每个维度包含更具体的特质概念。要深入了解在特定的背景下特质是如何发挥作用的，往往需要对小的人格特质进行更详细地分析。正如特质在广度上不同，情境亦是如此。做一个比喻，可以将宽泛的级别与概念进行对比，例如生物中的“植物”和“动物”，我们可以描述一个宽泛的差异。但对于理解在特定文本下的具体行为则不太适应。尽管人格特质五因素模型覆盖面广，但仍有一般特质大五人格未包含。这种论证的基础来自反复的研究结果，表明五因素不是正交的，事实上是相关的。

尽管人们对人格的五个核心层面达成了广泛一致，但五因素模型并不是没有经受过挑战的。一些学者认为，某些重要特征处于五因素模型之外，如（情绪）控制方面和诚实-谦卑；同时，该模型不包括特定的文化特征。这种特征的事例，如：中国传统文化中的人际关系，在亚洲背景下尤为突出。此外，五个维度的内容一直受到争论。例如，有人认为和蔼是愉悦性的一个方面，而有人将其归入外向性的范围。尽管易变性和情境动力学得到认可，但是性格理论在解释性格之外的行为方面仍然存在问题，例如愉悦类的暴力行为。尽管存在这些例外，事实上它可能告诉我们关于个性功能的一些根本性的东西。

另一个主要的批评方面是方法学。五因素模型的建立是经验性的，而非理论驱动和支持，例如词汇假说。然而，民间概念，即对人格的普通认知，不应与描述和解释的心理科学概念相混淆。“没有人会认为，分析身体各部分的普通英文术语，将为剖析科学提供足够的基础。那么为什么人格会不同？”。特质理论也因其对因子分析的依赖而受到批评，因子分析是一种包含其主观决策的成分抽取方法，也有人质疑同伴和自我评级之间的相关性，例如 0.50 作为评级有效性的基础。该理论的支持者则认为，通过各种各样的方法、样本、语言和工具积累的经验数据已经提供了足够的支持。

由于人们对社会的期望、对问题的诠释以及回答问题风格都存在着差异，因此在人格研究领域使用问卷的方式调研人的性格、行为也存在着一定的争议。然而，人们已经发现故意的扭曲在现实生活环境中只会对构建行为效度产生轻微的影响。这种保证并没有解决额外的度量问题，例如它们是否足够敏感，以捕获极端的表达。还有我们根本没有意识到到的潜在性格，例如，无意识的驱动力和需求。另一个有争议的方面是尺度的普遍性。通过参考概念相关框架来将项目语境化是减少人际关系变异性和个体不一致性的一种方式给出了通用项目之间差异的一个例子，例如“我注重细节”和“我注意在工作中的细节”。语境化的方法仍然可能是有问题的，因为特质理论是以一定程度的交叉情境一致性假定为基础的。

学者们还就五因素维度下缺乏一致的理论基础提出注意事项。经典人格理论，在概念中描述的人格机制和水平，如无意识、本我、自我、超我、原型和外在形象。这些理论提供了对整个人性的描述，而不是诸如特质的个体差异的肤浅表现。此外，我们内心的个性体验与我们的生活经历密切相关，后者包含更多的是故事性身份。学者们目前正致力于构建将特征视角和个人身份相结合的模型。人格包括三个层次：性格特征，适应性特征和综合经历。性格特征将人描述为具有一般行为风格的行动者。适应性特征包括动机、价值观、目标和情境化与动态性的应对策略。而经历是一个内化和不断演变的故事，这个故事会产生整体性、一致性，并构建出生活目标。它是在与人的心理社会、文化和意识形态环境相互作用的前两层的基础上形成的。虽然我们还没有得到人格理论的最终结论，但幸运的是，该领域还有许多有价值的部分等待进一步探索。

四、 在信息行为研究中的应用

对信息行为中的个体差异和变化的理解，人格理论提供了卓有成效的理解。由于人格特质有着强大的遗传和生物基础，并保持着相当稳定的情况，因此人格特质在信息行为环境下逐渐展开似乎是合理的。跨学科的研究综述指出，五因素模型中的每个维度似乎对信息行为都有着不同的影响。人格对信息行为影响的研究，迄今主要是在信息研究以外所进行的。下面的回顾将集中在这一领域内开展的研究。

长期以来，人格差异早已被公认为在信息行为中有着重要的影响。例如，信息搜索模式已与创造力和创新性挂钩。在更具体的信息环境下诸如数据库搜索，人格也是一个重要的因素。随着人格理论的全面发展，直到五因素模型的出现，对该领域的兴趣开始逐渐增强。

第五节 实践理论

一、 理论概述

实践方法包括广泛的思想家流派，但不同流派又有一些共同关心的问题，如实践方法的素材及实践方法的具体化、流程、程序和变化，还包括社会建设和社会认同以及实践方法的预判等问题。现在在信息研究的范围内以及其他潜在的相关学科的研究，如组织学、媒介研究、消费研究、教育和科技研究等都会采用实践思维。这一章节概述了实践理论方法的本质和急需探究的问题，并揭示了实践理论方法应如何应用在信息研究中，尤其是在信息行为研究中。对信息研究方法的评估要考虑，该方法是如何重新调整我们信息行为特征研究的关注点，以及该研究方法是反映这一时期的趋势的，同时要承认该研究与信息科学和图书馆学实践的冲突以及它的临界深度问题。该方法作为一个宽泛的思维流派并不是一个有明确记述的理论，它有不同的表述方式，如实践理论、基于实践的方法等名称，在这一章中将被称为实践方法。

在哲学层面，实践方法是一种文化理论的构成，与其他反应个人目的（微观层面）或社会规范（宏观层面）权益的社会理论相对。他认为实践理论在文化理论中是杰出的，实践是实体行动的一部分，应对实践活动的理解、认识、请求的惯用方式给予关注，而不是专注于这一级别上其他理论的思想、文本、会谈、交互等特点。

实践是一套不断变化且开放式的行为和言论，由实践理解、规则、有目的情感结构和一般性认识关联起来。因此无论是行动和言语行动，它是有关人的行为的最简单的层面。实践理解是我们执行实践的合理的技能和知识；规则是如何实施的明确的指导方针；有目的的情感结构指的是，活动、任务或项目在举办过程中伴随的感情和期待；一般性认识是指通过大量实践来表达的广泛的社会信仰或价值观。

二、 实践理论在信息研究中的应用

实践可以从三个角度来看：（一）从实践研究人员的角度，不同的实践研究人员产生的工作会给人不同的感觉，每个人提出观点，并解释观点存在差异的原因；（二）从实习者的角度，来自外部的实践似乎可以模仿和重复，来自内部的实践则被理解为有技术性的新兴模式的成就；（三）从生态视角来看，实践具有更广泛的影响和效果。

在信息系统领域，这相同的十年中，使用实践方法反思了信息系统和组织形成的长期的争论，思考了技术决定论和技术的社会塑造作用。证明了技术的意义和影响如何不被预先给定。相反的用户如何建立使用协议是制定技术启示方法的核心，反过来，这些协议嵌入在技术实践中然后塑造人类行为。这种对技术和活动的持续相互影响的微妙理解是对社会重要性的概念的进一步发展。通过这个概念，试图采用一种关系来探寻。对于源自实践理论的实体本质的构思，是为了避免将技术视为一种外源性的力量，以及考虑人类解释的相互作用中形成的技术意义的缺陷。在社会物质性理论中，技术从它与其他实体的联系中存在的意义是被承认的，所以如果说它没有意义，要么就是将技术视为预先给定的重塑活动（倾向于技术决定论）或将技术视为人类的塑造（轻描淡写的技术独立性）。技术的意义，也是任何一个对象或实体的意义，包括人在内，都源于他们的相互关系。对于一些作

者在实践理论中的相关思考是其潜在价值的一个重要特征。

三、 应用到信息行为研究

麦肯齐解释了作为反映识别被动和偶然的信息活动的重要性的，这些活动在词汇信息搜寻中不能被很好的代表。更进一步，建构主义强调社会环境，而不是认知结构，她表示更喜欢信息行为的词汇。她强调概念在话语方面和积极谈判上的意义，如权力的含义。麦肯思国际律师事务所从解构目的性信息的工作来看是很重要的参考点，并且考虑了实践和话语之间的关系。

萨沃莱恩是另一个研究实践方法多年的作者。他认为：信息实践可以被理解为用一系列社会和文化上建立的方法来识别、查找、使用和共享的各种来源，如电视，报纸和互联网提供的信息。他们出现在工作和非工作环境。这种方法的特别价值体现在我们对所渴望的日常生活如何使我们保守地使用信息的理解。他指出日常信息实践的方式是：深深植根于时空背景。他继续专注于对非工作环境的信息实践的研究，尤其世俗活动对于大量的信息研究是一种宝贵的平衡资料，并且它强调工作环境。然而，他在书中选择的实证数据仍然十分偏重于把信息搜寻作为一个独立的活动，所以信息活动中缺乏包容性。他把目的行动引入到模型中。

四、 学术信息的做法

在信息行为研究中至少有一个重要的具体领域的实践方法似乎确实已经取得了很大的进展。对于那些在信息行为领域工作的人来说，学术信息实践一词已经反映了一种转变，部分受到科学技术研究的影响，在寻求二次文献和出版物的研究中避免狭隘的侧重点，研究的最终产品，甚至学术交流，以在整个研究过程中更广泛地了解信息活动。

“整体和唯物主义实践方法”是在特定学科或专业研究的社会组织大背景下考虑信息活动的。重点变化反映了一些合作科学和政策驱动因素的规模，以便更好地管理和重用公共资助的研究数据，这些数据的实施需要我们更全面地了解研究是如何真正发挥作用。从信息的角度来看，在研究的生命周期中它制造了许多相关的信息使用形式。例如，它考虑了如何管理和共享研究数据，以及正式的交流和出版，非正式沟通的数量也在日益增加。

按照上述关注的模式，采用实践方法来审查学者的工作，我们注意到一些主题。它引导人们的注意力到研究的物理组织上，例如学者的个人信息管理，包括他们的学习材料组织，他们如何存储文学收藏，也包括数据存储实践（无论是物理的还是数字的）。研究总是一个具体的过程，所以研究过程中塑造和被塑造的素材布局是有趣的。实践方法在研究的展开过程中也关注信息使用，这些过程的性质是循环的开放的，是社会上完成的实践。不是对个人及其信息需求的关注，实践方法可能关注的是研究感受中的学科变化，并且这与研究者复杂的身份有关，例如由于他们所选择的领域的特定特性，会造成对交叉学科的影响以及在研究、行政和教学不同角色之间的冲突。合作模式及其对信息活动的影响也将受到关注。在科学上将熟知的作为一个情景实践，一项社会成就塑造和形成一系列素材和体制的安排。由于对过程中重要细节的这些关注，实践方法还将倾向于使用更深入的定性方法，如人种学，这与信息研究对调查的历史依赖相反。因此，实践方法将信息活动置于

更广泛的学术实践背景中作为整体的专业，而不是纯粹集中于信息搜寻或使用个人信息系统。所发表的关于不同学术群体的系列报告及其信息使用提供了一些例子，说明了不同研究专业中的信息实践的多样性，实践由不同规模的社区塑造，协作的性质、数据的选用和如何分析以及正式和非正式学术交流的模式。

五、社会媒体

在二十世纪，许多职业以及个人生活项目转向信息密集型，特别是由于互联网已经几乎应用在（至少部分社会成员）生活的每一个方面中，支持宣传活动，使信息寻求、使用和创造必须被理解为沉浸在日常实践。社会化媒体，如社交网站，在现实中，被用于评论和进步日常生活的许多方面。在媒体和消费者饱和文化响应外部事件和日常的个人生活通过通道直接连接到大众传媒。信息寻求不仅仅是在图书馆或电脑桌前完成的一个离散的活动，而是一个通过许多活动的持续的关注过程。

在这种背景下，实践方法和它的关注点成为一个有吸引力的观点。食品博客是一个新的实践的例子，它把大量的身体和物质活动整合在一起，包括使用多个社交媒体，伴有信息活动的红线，没有原来社会参与者的关注点。

六、 实践方法的局限

实践方法不是理论上的灵丹妙药，因为它在某些领域的表现不如现有的理论。与过去的广泛的信息研究工作相比，实践方法提供了一种相对陌生的思维、研究和写作方式。许多以前的信息研究受到心理科学的认知主义、个人主义、经验主义和实证主义以及计算机科学的实用主义和技术性的影响。实践方法是社会学的，而不是注重个人及其动机、选择和行为的。它通常是理论和哲学而非经验。方法的起点是人种学，而不是实验或定量技术。因此，实践方法提供了一个耳目一新但具有挑战性的思想来源，与许多仍然在信息研究界占主导地位的研究传统相反，在某些情况下，信息作为一门学科的制度基础对实践方法的采用是一种障碍。信息行业中带有权威文本知识管理的传统关联与其他形式的知识实践方法识别是不一致的。信息研究响应了专业对于政策的证据基础的需要，在历史上以定量形式提供的政策被认为是最有说服力的。受实践思维影响的研究不可能提供这种潜在的令人信服的材料。因此，存在基于图书馆信息科学的研究传统和专业利益的缘由，而这将使一些实践方法成为问题。

从理论上讲，这种方法自然有它的局限性。一个可能有点落后的领域是与权力相关的。开创性实践工作社区的弱点，是没有在更广泛的社会背景下贯彻理解实践的承诺。当关联到一个综合的（而不是组合）人种学方法去研究离散时，有限的亚文化所面临的危险是，塑造一种实践方法的广泛的社会结构会消失。它关注于物质和身体的安排和制定，关于一些不平等和权力关系（如基于性别、种族或阶级）的广泛图景在许多不同背景的更迭下已经丢失。强大的行为者所执行的地方政治进程如何改变实践没有什么意义。实践方法侧重于重复和多样的具体活动，而不是作为历史过程变革的展开。因此，有时实践理论的重要性似乎有一些不足。然而，确实存在资源来构建关键的实践方法。实践层面研究表明权力结构像男权性别关系的实例化。

第六节 社会认知理论

一、 理论基础

根据社会认知理论，人们生活在由周围多种因素组成的社会体系中。该理论的重点是社交网络，其提供了一条路径，通过该路径散布和支持他们的行为方式，控制他们收购的社会心理因素。换句话说，重点是社会和认知因素的相互作用，以及它们如何一起塑造行为。从社会认知理论的角度来看，人们工作在一个广泛的社会系统网络中，且被假定为参与了塑造以及被塑造的过程。“人们是自我组织，积极进取，自我反思和自我调节的，而不仅仅是由外界事件或内在力量塑造和指导的反应机体”。

个人代理能力是社会认知理论的核心，且一直被该理论强调。从个人代理能力角度来看，人们不仅是他们所赖以生存的社会系统的产品，同时也是它的生产者。然而，人事代理的概念并不局限于个人代理。其他的代理模式包括代理人代理和集体代理，其中代理人代理是指人们决定让他人代表自己执行，集体代理是指通过一个团体共同的努力，使人们相信他们具有完成某事的能力。人事代理有四个核心属性：

- 意向性：指产生和承诺可能会导致理想结果的计划和战略。
- 深谋远虑：指人们具有预先考虑他们行动结果和设定目标的能力。
- 自反应性：指人们跟踪实现自我目标的行动路。
- 自我反思性：指通过该属性，人们思考自身的能力，评价自身的动机、价值观和人生目标。

社会认知理论的观点是基于“三元因果关系”，其是行为、外部环境因素和内部个人因素之间的双向互动，尤其体现在认知过程。

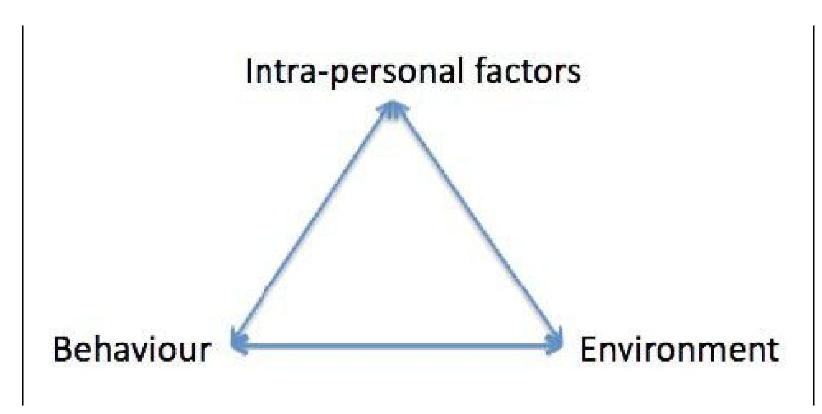


图9.6-1 三元因果关系

二、 社交网络的行为扩散模式

人们接受的大量信息来自于个人经验和替代性经验，其中，替代性经验是指通过阅读、观察、或听别人讲话获得的，被认为是特别重要的。如果人们不得不依靠直接经验作为知识的来源，那么学习的过程会变得非常耗时。 因此，观察学习在很大程度上影响着人们的信仰和对社会现实的认识（班杜拉，1997，2001）。在日常生活中，人们与扮演者交流体系的社会网络有着直接和间接的联系，并通过其获得有关行为模式预期改变的动机和建议。

家庭和同龄人有着强烈的模式化影响。另外，在单个个体的社会环境中，一定程度上拥有较高地位的人影响了该个体的行为选择。然而，无论是有意还是巧合，在大量的社会学习发生下，通过模拟自然和社会环境的观察模型观察仍然具有局限性。另一方面，大众媒体和互联网能够提供大量有关人的价值观、思维方式和行为模式的信息。

通过互动式电子网络，将广泛分散的当地人联系起来，使之互相交流信息、分享新的想法和交换彼此的嗜好。基于已给定的目的，虚拟网络为创建扩散结构提供了一种灵活的方式，发展会员，扩展地域，并在其失去价值时解散他们。因此，使用现代媒体技术使得信息可以比以前更迅速地传遍至社区和社会。

通过观察学习收集信息的象征性操作可以增加人们对因果关系的认识和理解。哪些行为能被观察到、它们背后的含义、作用，以及如何组织从中得出的信息供以后使用，是由认知因素部分决定的。但社会认知理论也强调社会系统对人的思想和分析新的行为方式扩散的社会网络的重要性。虽然在获取预期行为的信息和作用于它之间存在差别，但班杜拉更强调作为行动认知中介的自我效能感的重要性。然而，必须指出的是社会认知理论由于宽泛而复杂的结构而被批评，这使得应用该理论的全部内容变得很困难。因此，研究人员很可能集中于单个概念，如观察学习和自我效能感各自的概念，而不是试图探索它们之间的关系。

三、自我效能感

自我效能信念是人们对他们是否能够主导自己的行为，或者说在主导自己行为的基础上如何成功的期望。其强调的不是人的技能，而是在不同的情况下人们相信用自己掌握的技能完成任务。相信自身具备必要技能并能在任务中表现好的个体与低自我效能信念的个体相比，被认为可能有更强烈的动机，给自己设定更高的目标，并开展行动。因此，人们对自身能力的判断会影响他们能否充分利用他们所具有的技能。

（一）自我效能信念的四个主要来源

根据班杜拉存在四个主要的影响来源，它们可以增强人们的效能感：熟练经验、替代经验、社会说服以及躯体和情绪状态。这些来源的强度和作用都不同，并对此呈现出不同的顺序。他们正在这里呈现的顺序不同。

熟练经验被认为是建立强大自我效能信念的最有影响力的方式。人们正是通过对自身表现的持续评估来发展自我效能感。通过成功地完成一次任务，人们对于该任务可以建立强自我效能感，而失败会削弱他们的自我效能感。如果失败发生在过程的早期，即在发展强烈的自我效能感之前，该现象表现的尤为明显。虽然之前成功的表现被认为是自我效能作用最强的来源，但是班杜拉强调，发展强自我效能感并不是通过简单体验所能达到的，而是通过面临问题，以及为克服它们做出不懈努力来实现的。他说到:

“如果人们经历的是较容易的成功，他们就开始期望立竿见影的效果，而且很容易因失败气馁。效能感的可恢复性要求是通过不断的努力克服障碍的经历。在人类追求中的一些困难和挫折有助于教会人们成功需要持续的努力。困难提供了学习如何变失败为成功的学习机会，即磨练一个人的能力，锻炼如何更好的控制活动。”

人的自我效能信念也可以通过上述提到的替代性经验或观察学习增强。通过观察其他

与自己类似且顺利完成任务的人，并针对类似的情况对自身表现做出判断，以便人们发展自身的自我效能信念。但是，社会模型不能作为对能力判断的唯一标准。他们的行为和表达方式提供了如何着手活动和如何应对需求的信息。然而，与熟练经验相比，替代性经验被认为是较弱的自我效能感来源。在图 9.4 中展示了管理观察学习的四个子功能和影响个人的因素。

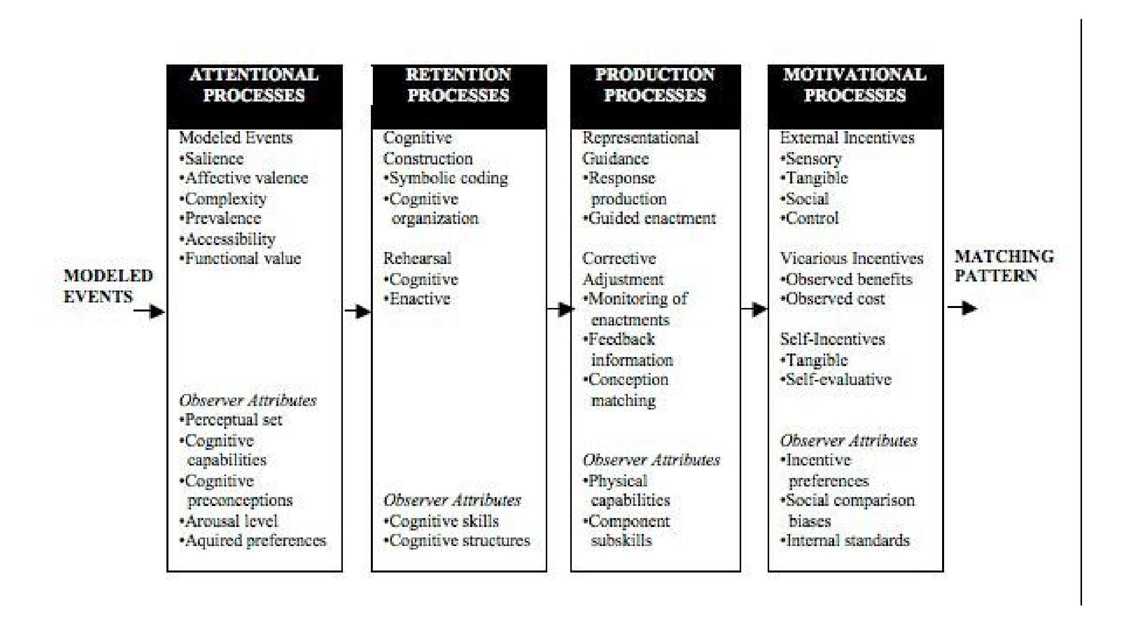


图 9.6-2 管理观察学习的四个子过程

（二）四个子过程

第一子功能留意过程，控制着哪些建模的影响需要选择性观察以及哪些信息要从模拟事件中提取出来。第二子功能维持过程，指的是将信息转换和重组为后续所需记忆编码的过程。第三子功能生产过程，引导概念转化为新行为模式。第四子功能激发过程，包含影响观察学习行为表现的激励因素。

尽管还不是重要来源，社交鼓励是增强自我效能信念的方式。人对自身承担任务能力的怀疑会因为口头鼓励而降低。通过对人的鼓励以及解释他们具备成功所需的能力，他们的自我效能期望能会得以增加，他们将更容易在任务中保持持久的努力而自我提升。此外，将社交鼓励与影响自我效能的其他因素相结合将有所帮助，因此，熟练的效能建设者，不仅仅是传递正面评价或励志故事。除了培养人们对自身能力的信念以外，还为他们举办促使成功的活动，避免其过早接触可能经历重复失败的场景。此外，为确保其能感受到个人发展的进程，熟练的效能建设者鼓励人们用个人进步的方式来衡量成功，而不是战胜他人。身体状态和情绪状态也会部分影响自我效能信念。紧张或压力被视为无力和低效能感的迹象。通过感受应对压力的办法，其效能信念能够向积极的方式改变。此外，情绪因素如心情会影响人的自我效能感判断。积极情绪会增加自我效能感知，而消极心理状态会使自我效能感降低。因此，通过改善心情，其自我效能感可以改变，感觉到自己很能干。人们如何解读情绪和身体反应也很重要，例如效能感高的人会把情感激发状态看作行动的动力，

而被自我怀疑所困扰的人会把情感激发状态看作行动的阻力。

（三） 自我效能维度

自我效能信念以下三个维度上有所不同：强度，量级和通用性。自我效能会根据成功执行能力的信念强度而变化。行为可以分解为越来越明确的因素，而自我效能信念的量级是由人所相信自己能够执行因素的多少而定。 通用性指的是，在一种情境下的成功行为影响到另一种情境下行为表现自我效能感的程度，或者另一种表现形式。

（四）自我效能感知——特异性水平

自我效能判断是指定领域或指定情境的，而不是一般性的，效能信念应该根据能力的特定判断而衡量，可以是不同活动领域的，可以是特定领域下不同任务需求水平的，可以是不同情境的。因此，人的自我效能感会因不同的行为情境而有所不同。 此外，某些情况下人们对其努力想达成的事情上表现成功更有信心，然而，在不同情境下，他们对待同样事情的自我效能感可能会更低。由于自我效能信念在指定情境和指定领域下有效，所以用来衡量的指标需要慎重选择以确保它们与所考虑的行为密切相关。许多特定行动的自我效能指标已经开发并在各种行为研究中使用。越来越多的研究开始构想自我效能在更广泛层面的测度，在指定领域、指定人群与指定特征之间可能存在更广义的自我效能感，反映应对不同领域活动的能力的全面的个人信念。例如，可能有执行不止一项行为时所需的相似技能这种情况。

四、预期成果

另一种需要加以考虑的理论建设类型是预期成果。预期成果可以看作对所执行任务可能结果的判断。人们试图在行动之前预测行为的可能结果，其关于是否实施特定行为的决定基于该预测结果。积极的预期结果有鼓励作用，而消极的预期结果使人沮丧。因此，相信成功执行的行为将走向有利结果并且能够正确采取行动的个体是最可能采取行动的。 预期结果有三种主要类型：身体的，社会的和自我评估。身体结果包括行为是否会引起愉快的经历或者消极的结果如痛苦或不适感。社会环境预期将影响行为，无论它反馈积极还是消极，都构成了预期成果的第二种类型。当人们在部分作为监管者的社会系统中做行为选择的决策时，人们偏向于做可能有社会奖励结果的选择，避免做可能面临非奖励甚至社会惩罚的选择。因此，人们所属的社会环境会影响行为模式形成的方式。然而，行为模式形成不只受社会环境的影响。人们还构建评估自身行为的个人标准。预期结果第三种类型就是个人评估反馈，在使用这些个人标准规范个人行为时，人们倾向于参与那些能够找到自我满足感和体现自身价值的活动，避免做个人不赞成的事情。这不是因为标准本身，而是人们在以满足他们的方式实施行为的过程中感受到的自我满足感，或者当行为不满足作为行动动机的标准时的不满意。

五、 自我效能感知与预期结果

预期结果可以认作自我效能的前身，其他人提到自我效能有一个概念性问题，使得自我效能信念和预期成果难以区分。然而，这两个理论架构关系的方向显然是由自我效能到预期结果，二者关系如图 9.5 所示。

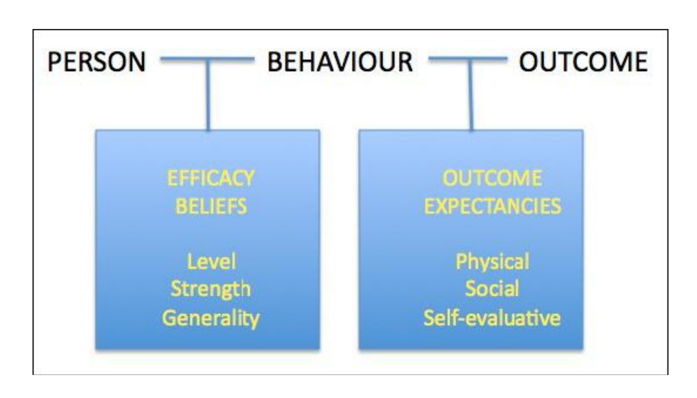


图9.6-3 效能信念与预期结果之间的条件关系

例如对于开始并执行任务的人来说，她必须相信她有能力做到寻找、评估和利用特定行为的信息。即使她相信这些信息将对改善行为有帮助，同时改善她的状况，但是仅仅这样是不够的。个人的自我效能信念可以作为调解员，她需药相信自己有能力收集信息、评估信息并且能够用它们来改善生活习惯。如果她质疑自己执行任务的能力，她不会采取行动。然而，某些情况下当紧急事件被严格结构化，特定人群的能力水平不能产生理想成果时，预期结果独立于效能信念。这可能发生在一些因素被严格隔离的情境中，如性别、年龄或种族，无论那些被排斥在外的群体认为自己多能干，他们的预期结果都是消极的。另外，在某些情况下，当结果完全取决于行动质量时，可能自我效能就足以解释行为。然而，大多数情况下，结果能够通过自我效能感知和预期结果的综合影响来预测。

六、社会认知理论的应用

社会认知理论已被广泛应用于心理学领域、公共卫生领域和教育领域，并且自我效能的概念已被作为健康行为的大多数理论模型的一个组成部分。越来越多的来自其他不同学科的研究利用了社会认知理论和自我效能，并在实证研究中被广泛验证。例如，行为管理，特别是在工作绩效激励和强化、新技术的采用，计算机技能培训和互联网压力和抑郁等方面的研究。

社会认知理论是最有影响力的学习和发展理论之一，对信息行为领域具有显著价值。该理论通过引入社会因素扩展了传统学习理论，认为人们在社会环境中接受了许多关于理想行为的建模影响（观察学习）、鼓励和建议。正是人们所居住的社会系统解释了人们学习新信息和行为的方式，通过社会系统，新行为方式以及控制人们采纳的心理因素传播起来并受到支持。这种方式使理论超越了认知和社会方法，并接受了认知活动是嵌入人所居住的社会实践中的。

从信息行为角度看，社会认知理论为寻求多问题答案的研究提供了多个机会。如何鼓励人们充分利用现有信息以满足信息需求？如何通过支持性的信息环境鼓励他们的学习和日常问题解决？如何帮助他们掌握新技术，并在繁杂的信息世界中找到方法？社会认知理论的解释将对这些问题和其他问题的理解有所帮助。

通过概述信息行为的研究工作，注意到了某些发展趋势。首先，大多数研究都是在教育环境，主要是围绕大学生进行的，少数研究在商业环境下进行。第二，关于数字信息检索和培训的研究构成了研究工作中的重要部分。这些研究的研究关注点或是学生自我效能

信念如何影响指令接收，或是他们的自我效能感知是否能通过培训提升。一般而言，个体对自身行动的信念可以被提升，同时优化表现。除此之外，许多研究着眼于信息资源的使用，在过去的十年中，越来越多的研究在解决信息素养问题。只有少数研究针对知识共享、信息系统使用与信息能力信念。因此，信息行为领域会在多样化的研究环境中获益，以及通过将研究工作扩展至更多种类主题获益。第三，在探索研究成果时发现了另一个明显的重要特征，研究都集中于自我效能感知以及其与信息行为的关系，而不是在信息行为整体中应用社会认知理论。

因此，该理论其他方面能够应用于寻求信息行为问题的解释和答案，是值得考虑的。社会认知理论应引起信息行为领域以及所有信息专家的关注。该理论不是孤立的看待个人的认知活动或社会活动，而是将二者都纳入考虑。通过关注社会和认知因素的相互影响以及它与信息现象的关系，人们如何采纳和学习新行为的创新理论将发展起来。社会认知理论有潜力解释决定人行动的因素，并且可以为旨在理解信息行为多属性的研究工作创建坚实基础。

第七节 社会现象学

一、概述

现象学本质上是哲学的一个分支，现象学的目的是在不考虑问题的原因、客观事实甚至是表象的情况下研究人类现象，研究其在意识、认知和感知行为中的经历，以及如何在美学上被重视或被欣赏。现象学旨在寻求理解人类是如何构建意义的，并且现象学的一个关键概念是主体间性 。我们基于对世界的经验所得到的对世界的思考是主体间性的，因为我们是通过他人来体验的世界。

无论我们创造的意义是什么，它的根源都在人类的行动，社会人为现象和文化对象的总体以及是根植于人类活动中的。在二十世纪初期，现象学对心理调查是很有吸引力的。现象心理学（或者称作存在主义心理学或存在主义现象心理学）作为一个蓬勃发展的心理学分支学科的存在，主要强调理解人类在问题情境下的经验。

一般来说，社会现象学可以被设想为一种现象学对社会学的转换。社会现象学结合了哲学和社会学的思想，研究在生活世界的环境下，人类行动、情境构建以及现实构建过程中的相互作用。由于上述问题也在被叫做如“现象社会学”以及“基于社会学的现象学”的标签下进行研究，因此哲学以及社会学的社会现象之间的桥接位置导致了含糊不清的术语。

二、社会现象学

社会现象学这一思想是由 Alfred Schutz 在 20 世纪 30 年代首先提出的。有趣的是，Schutz 从来没有将自己称为社会现象学或现象社会学的代表；他认为他的工作是发展一种“内心体验”的“现象心理学”，并且关注于生活世界的不变特征。社会现象学以及现象社会学的叫法出现在 20 世纪 70 年代，当 Schutz 的思想在 Anglo-Saxon 学术界更广为人知的时候，被其他研究者提出的。

社会研究不同于自然科学的实证研究，在社会科学研究中，社会科学家希望去解释研究对象自身对社会世界的解释。人们在于同伴的互动中致力于对社会世界意义构造且这是一个持续不断的过程，而我们作为科学家正在寻求使他们的意义构建变得有价值。在这个过程中，我们一定无法避免地使用相同的解释方法正如人们在他们的“常识世界”中做的那样。然而，社会科学事业的不同在于社会科学家承担了非功利观察者的地位。他们本身并不是他们观察的生活的一部分，所有的行为活动都不是基于任何实际利益的，而只是认知的兴趣。行于世间的普通人皆处于一种传记式的、明确的状态之中，他们依照着某个相关联的系统来生活，能够让他们根据所处的环境、与他人的互动，选择出对当前目标有意义的元素。另一方面，社会科学家以明确的科学关联集合为基础，挑选适用于研究对象的方面进行研究。其结果是，社会科学家可能聚焦于那些普通人眼里理所当然的行为的各方面，在他们看来那些行为都是基于认知兴趣的研究对象。

研究者以此建立了一个关于人类行为的模型，这个模型的一般假设为：逻辑一致性假设：由科学家构造的客观有效性来保证，并与日常生活的结构区分开来；主观解释的假设，科学家可以藉以引用“所有的人类行为及其结果的主观意义就是活动或结果本身对于行动者的意义”来完善；适当性的假设：研究者创造的结构可以被社会个体行为者和他们的同伴所理解，遵从这一假设确保了科学构造符合社会世界的常识性经验的构造。

三、相关领域中的社会现象学：信息系统与人机交互

有趣的是，在一些同样需要信息处理的相关领域中，为了探索也将社会现象学作为一个框架。例如，在信息系统的研究领域中（这一领域对理论问题的兴趣比对信息科学的兴趣更为浓厚），大量作者都采用了一种现象学的观点。

在计算机科学中，有学者认为现象学将我们的关注点转向“我们如何通过自身的行为，有意义地看待这个世界，并且融入其中”这一问题上。通过于此，我们能够看到这种“更自然的”的方法在交互设计方面所隐含的目的：它使我们可以以一种不同的方式建立与技术的关系——即发现、探索、发展使用技术的意义，正如技术被融入实践的过程那样。”作为一个设计方面的关注点，这限制了我们如何考虑将社会与物理的交互模型应用到交互系统上。这种设计的关注点不是简单的界面设计，或是什么样的语境因素让我们可以检测并编码成一个普遍存在的计算模型。相反，我们需要考虑这些技能或因素将如何促成行动的意义。

有趣的是，我们的关注点转向行为的“意义”，而对信息使用的关注远远比对例如信息搜寻与信息检索这些方面的关注要少得多。至少在某种程度上，这可能是在系统和服务的发展中寻求引导的结果，并且那些信息技术使我们更喜爱这些领域而不是鼓励思考那些活动如何影响了“行为的意义”。就算现象学的观点不足以鼓励我们解决这一问题，但它也是有意义的。信息行为应当更加关注信息如何转换到使用中或有意义的实践中。

在计算机辅助设计的相关领域中，有人注意到：适用于系统开发的经验模型普遍继承了经验主义的问题，并且在心理学与社会科学方面的实证研究需要严格调控环境与精确的约束条件。对于人类受试者，提供必要的（理想的）隔离条件是很困难的，并且他们对实

验步骤的理解影响了结果。

四、社会现象学的局限

尽管 Schutz 对社会现象学理论的分析的优越性超过了前人的工作，但是它仍在许多方面遭到批评。理解我们的社会存在比仅仅以 Schutz 提出的方法描绘生活世界的认知结构要复杂得多。Schutz 没有详述如何将这样的结构应用于社会世界的实证研究中，他淡化了语言的重要性，特别是社会交往中的语言调解。因此，社会现象学并且没有解决由来已久的命令和个性化结构。由于社交行为不仅是一种文化知识（知识存量）“在世界上被检验的”演绎过程，同时它们也是社会整合与社会化的过程。

复习参考题



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

第十章 信息资源管理与利用

本章从：资源采购、资源推介、读者服务、展示活动、馆际活动、图书馆联盟、社会网络管理等几个方面介绍了作者在香港城市大学图书馆做访问学者期间所做的研究，进行整理出版，以期与读者能够进行相关方面的交流。通过如下内容希望能够帮助读者快速了解各篇文章的主要线索：

资源采购篇：（《学术电子图书联盟模式-大中华地区英文图书采购的多重案例研究》）简介香港城市大学邵逸夫图书馆与 ERALL(香港 8 所大学图书馆)、Cicada(香港与台湾 48 所大学图书馆)以及 CASHL(香港与大陆 15 所大学图书馆)的案例。透过多重案例研究，提出跨校学术电子图书联盟的运行模式，包括：1)对采购对象的讨论；2)对每一电子图书供应商所提出之价格、质量和内容的调查；3) 对权限、回溯年份、刊物数量的谈判；4)组团；5)选书；6)推广教育；7)技术报告；8)研讨会；以及 9)不同地区的人力成本等因素。建议未来研究方向：重组图书馆人力资源与业务模式的以提升整合纸本图书、电子图书、纸本期刊、电子期刊的服务。对图书馆员和图书供应商而言，这份调查或可作为发展馆际合作、联合采购与相关服务的重要参考。

资源推介篇：（《提升电子书使用效率的图书馆服务-让读者不用等待的服务》）介绍一项推广读者利用电子书的图书馆服务。该项目对不同电子书数据库进行使用测试，以构建结构化电子书服务模式，并且比较不同数据库的服务。讨论了如何运用编目系统整合不同类型的服务内容。结论是电子书结合图书馆参考服务能够支援大学的研究、教学和学习活动。建议图书馆发展“电子书数据库-编目系统-图书馆员博客模式”，直接且简单地增加读者从得知消息、获取信息、参与讨论和共创知识过程的效率。

读者服务篇：（《推广读者利用电子图书的策略-香港城市大学图书馆的经验分享》）介绍一项推广读者利用电子图书的策略。该策略建立在研究和分析电子资源与纸本资源的馆藏发展的基础上。结论是它能有效地支援香港城市大学的研究、教学和学习活动。

展示活动篇：（《提升机构知识库作用的实践-多元学科教育资源的集成与再利用》）在机构知识库文献回顾的基础上，比较香港多所大学图书馆以及北京的国家科学图书馆的机构知识库。设计如下功能：1)根据用户的工作流程扩展机构知识库；2)根据用户行为重新设计机构知识库主页；3)考虑电子邮件认证系统；4)增加跨机构搜索；以及 5)整合 Web2.0 服务元素到机构知识库。采用参与观察法和案例研究法，提出一条工业化生产线：“策划、宣传、举办活动，收藏、整理、分类图书馆活动，以及管理、检索与提供网络服务”。该工作流可将图书馆活动转化为网上教育资源。

馆际合作篇：（《机构合作的科研生产力观测-灰色文献的文献计量与内容分析实证研究》）通过文献计量法和内容分析法，对中华经济研究院(台北)的研究报告和工作报告进行分析,来评估馆藏合作对象的科研生产力，用以规划数字资源保存的数据库系统，以及发展资源共建共享。提出“文献计量-内容分析-信息系统-沟通-送存”的简洁思路。研究了传统

科学计量学所不能检测的灰色文献计量方法，是一项可继续发展的初探性研究。

图书馆联盟篇：（《图书馆联盟促进馆藏建设研究-两岸四地合作案例的分析》）为扩展 ARL 电子资源评估报告的研究范围、深入理解图书馆联盟的运作，以及创新图书馆服务。在图书馆联盟促进馆藏建设的文献回顾基础上，提出研究框架。通过访谈法分析 IEEE Xplore、DDC、Cicada 以及 CASHL 的案例，然后提出八项发展建议。

社会网络治理篇：（《图书馆管理社会网络关系的问题解决模式—以城市大学图书馆次级团体为例》）透过二手文献分析法、参与观察法以及社会网络分析法，描绘了图书馆内部员工的人际网络关系图，透过图谱界定 1）威胁组织的次级团体、2）硬性的组织关系、3）软性的社团关系。在此基础上，讨论了非正式社团对正式组织的影响：1）三种组织管理的形式；2）如果部门间冲突，如何借用社团交流，打开社会关系网络；3）如果个人间冲突，如果借用节点控制，关闭社会关系网络；以及 4）如果需要部门协作，如何借用社会关系网络，集中资源支援单一部门。结论是建议未来运用社会关系网络的方法来进行“软硬兼施”的人力资源管理，以提升图书馆团队的团结士气、和谐文化和工作效率。

第一节 信息资源采购

一、背景介绍

作为支持大学研究、教学与学习的机构，大学图书馆必须维持一定程度的馆藏数量与质量，并在此基础上开展多方服务，以利于读者方便地获取信息。大学图书馆馆藏的主体为满足不同研究者、教学者与学习者的需求，可分为学术性期刊与学术性图书。随着信息技术与社会变迁，特别是信息载体电子化的发展，促使图书馆馆藏有不同程度的发展变化，也影响了图书馆管理的模式。

一方面，期刊馆藏从纸质版本走向电子版本的过程中，反映为在图书馆管理上的诸多转型，例如：在采购模式方面，数据库商和出版社直接与图书馆洽商而不仅仅透过期刊代理商；在空间布置方面，期刊浏览区占据图书馆空间的比例逐渐减少；在人力配置方面，期刊组逐渐合并于采访组；在读者使用行为方面，纸质版本期刊使用量逐渐减少[1]。随着信息社会与信息技术的快速变迁，由于容易获得、数量庞大、方便使用[2]、较早刊登最新研究成果[3]、使用方式较符合新一代学习者习惯[4]等原因，电子期刊逐渐取代纸本期刊，作为图书馆主要采购和服务的信息载体之一。

另一方面，图书馆馆藏从纸质版本走向电子版本的过程中，也产生多重影响，例如：1)馆藏发展；2)市场营销和评价；3)用户教育；4)技术技巧；5)沟通技巧等[5]。杜克大学的研究指出，由于电子图书数量的持续增加，图书馆将面临更多采访、流通和典藏的服务转型[6]。然而，值得注意的是：图书馆藏却未必全然变化为电子图书馆藏。因为读者在纸质版本期刊载体的使用，近似于后来电子版本期刊的使用方式，系属一种信息撷取的模式，适合用信息搜索的理论来解释，用搜索引擎的方式来服务；而读者在纸质版本图书载体的使用则较多元化，信息搜索只是信息搜寻的一种形式，而信息搜寻又只是信息行为的一种形式（请参考 Wilson T.D.人类信息行为理论[7]）。例如浏览是一种信息搜寻的方式，系属一种信息扫描的模式，用搜索引擎的方式并不能完全的满足这种需求。读者使用纸质版本图

书虽然是最为传统的信息行为，而电子版本图书的相关服务也还在不断深化和发展，可是目前还不能完全取代这种传统的图书馆服务。国内外的研究显示，纸本图书与电子图书共存是大学生们的主要意见[8-9]。由此可见，读者需要一个提供不同信息渠道的环境。

那么这就产生了一个问题：如果一个大学要求它的图书馆在纸质版本与电子版本信息载体均备的情况下，敦节成本，善用支出，为读者争取最多的信息获取来源，那么在电子期刊逐渐取代纸本期刊的情况下、纸本图书保持不变增长的情况下，图书馆要如何增加学术性电子图书呢？

透过学术电子图书联盟，不失为一个扩充馆藏的重要方式。因为图书馆可以借此降低采购成本、增加资源数量、实现资源共享、提升馆藏水平、左右供需谈判、获得永久典藏、促进合作发展等[10]。图书馆联盟一直是图书馆工作的重要内容之一，它不仅包括文献传递、馆际互借、馆员交换、联合编目、共同咨询、制度整合等活动，也包括资源、系统、服务的联合采购与编组。对图书馆联盟进行研究的国内外论述很多，比如：较早的美国OhioLINK实践表明：除目录交换外，也应着重考虑联合采购和复本率的问题[11]。这说明了图书馆联盟不应受到单一创立目的所局限的可扩展性；幅员较大而人口较少的加拿大，其OCUL图书馆联盟和CISTI科技信息中心能让单一图书馆用户同时实现电子期刊的文章和纸本图书的馆际互借[12]，说明了图书馆联盟能够整合纸本与电子资源的功用；而其对于馆藏发展的合作，又以Erickson R.（1992）最早进行完整介绍[13]，他不仅对Tri-College的合作联盟进行介绍，又援引1982年Dr. Darrel M. Meinke所言“在艰难的时刻，大学将面临它们对合作努力的重大考验。学生和资源竞争的加剧。然而图书馆联盟将安然度过这场风暴”[14]来说明图书馆联盟对各别图书馆馆藏发展的重要性。

大陆地区对图书馆联盟的研究。在理论方面，既有对概念、基本模型和定义的论述[15-18]，又有对历史发展和种类进行较完整的综述和推演[19]，也有对美国OCLC和中国CALIS的比较[20]；实践方面，有中国社会科学院的案例研究[21]、中国科学院专业图书馆联盟的案例研究[22]、吉林省图书馆联盟的案例[23]；此外，还有联盟机制[24]、合作博弈[25]、相关研究论文统计[26]等探讨。总之，自2004年以后，对图书馆联盟的研究开始蓬勃发展[27]。台湾方面，则有认为官方经费有助于资源共建共享的台湾北区图书馆联盟的研究[28]，以及为节省采购经费并日益增长馆藏资源而组成的台湾地区医院图书馆联盟的研究[29]，对于计价方式、引进方式、使用方式、永久典藏进行分析的CONCERT案例[30]，以及对于图书馆联盟在数字时代图书馆发展的探讨[31]等。总的来说，在华人地区的图书馆联盟方兴未艾，其研究正在如火如荼地发展。

而对于学术电子图书联盟的研究，更是图书馆理论与实务的热点研究。比如将电子图书作为第三波数字图书馆核心的瑞典歌德堡大学（Göteborg Uni）案例研究[32]；台湾TEBNET联盟的组织、架构和运行模式的研究[33]；电子图书对数字图书馆资源建设的探讨[34]；跨区域学术电子图书联盟的合作模式与成本计算[35]；计算成本与效益的电子书联盟[36][37]；馆员对图书馆加入电子资源联盟的正面看法：节省采购经费、节省人力、增加资源数量，以及反面看法：联盟的领导、协调能力与议价谈判能力等[38]。这些研究直接导致或间接促进了学术电子图书联盟的快速发展，对于如何改善既有的学术电子图书联盟和拓展

这种馆藏发展模式具有重要参考作用。总而言之，学术电子图书联盟的模式仍然在不断变化和发展中，大学图书馆也在不断地摸索和学习中。

以香港城市大学邵逸夫图书馆为例：一方面为了满足教师和学生的要求，图书馆所规划的年度预算中，电子资源（包括电子期刊、电子图书、网络数据库）支出占总支出的八成；另一方面，近年来（2006/2007、2007/2008、2008/2009 年度）透过合作联盟来降低平均成本和增加总数的方式，图书馆所采购的电子图书总册数已经超过纸本图书的两倍。该馆在 1999 年拥有纸本图书 524700 册、电子图书 0 册、印刷出版品 8524 种、纸本期刊 3700 种；在十年之间，透过该馆与香港八所大学、香港与台湾、香港与大陆等多方学术电子图书联盟的方式扩充了电子版本图书；直至 2009 年底，成为拥有纸本图书 911100 册、电子图书 2158300 册、印刷出版品 3021 种、纸本期刊 61800 种的馆藏复合型图书馆[39]。

由于国内外研究与多次实践经验表明：学术性电子图书联盟并不只是涉及书籍种类、数量、成本等因素，联盟本身运行的机制是联盟组成与否的关键。所以，本文有系统地梳理跨校联盟的三个案例，并且从联盟运作过程、采购成本与人力资源三方面，讨论学术性电子图书联盟的模式，进而深思进一步深化图书馆服务的可能性。

尽管这些案例中的电子图书价格会随市场与技术变迁而频繁变化，而很难复制在其他未来执行学术电子图书联盟的图书馆采购经费预算上，但是比较这些联盟模式后，其经验可以作为其他图书馆建立学术电子图书联盟时的参考；此外，本文对于跨校学术电子图书联盟的反思，也可作为其他电子图书联盟继续发展馆际合作工作上的参考。

二、学术电子图书联盟模式——我国英文图书采购的多重案例研究

笔者采用多重案例研究法 (Multi-cases study)，针对香港八所大学之间、香港与台湾、香港与大陆的学术电子图书联盟进行分析。研究过程参考 Yin,R.K 所著《案例研究方法的应用》[40]与《案例研究设计与方法》[41]，而研究设计参考 Babbie, E 所著《社会科学研究法》[42]、张晓林所著《信息管理学研究方法》[43]，以及杨国枢主编的《社会及行为科学研究法》下册[44]。研究框架如图 10.1-1 所示。

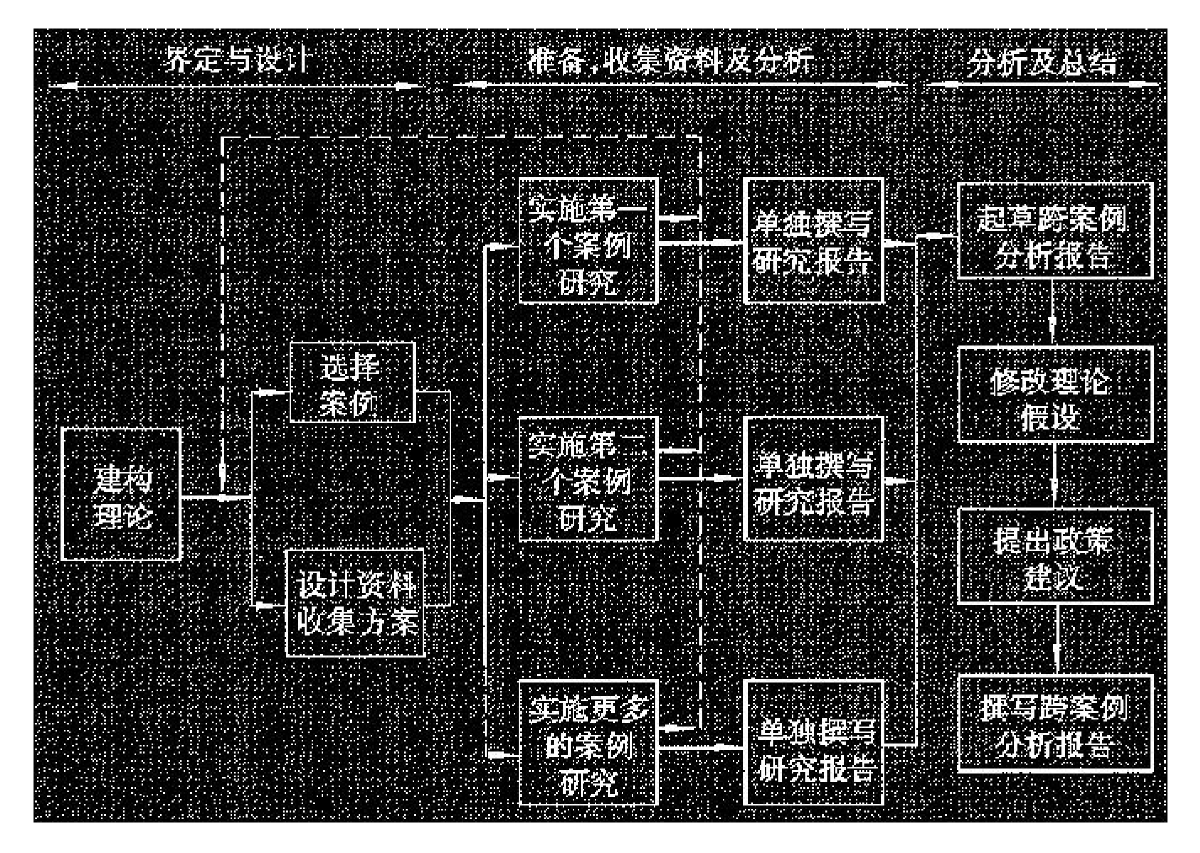


图 10.1-1 多重案例研究框架（引自 Yin,R.K[45]）

研究对象为：ERALL、Cicada 和 CASHL 三个学术电子图书联盟。以下分述研究对象的概况及其相异特征。

香港八所大学图书馆学术电子图书联盟，是一个从图书馆联盟拓展学术电子图书联盟新业务的过程。香港大学图书馆长联席会（JULAC）是一个非官方的高校图书馆联盟组织，1967 年为了讨论并协调八所大学资源共享服务而成立，在 1999 年成立了一个合作发展委员会，专门负责电子资源合作事宜[46]。这个学术电子图书联盟具有较强的合作基础——香港大学图书馆长联席会，但是也有明显的不足：仅限于香港地区的图书馆联盟，是单一区域的图书馆联盟下的学术电子图书采购工程。

香港与台湾的学术电子图书联盟，是两个各自独立发展成型的图书馆联盟，为了提升彼此在学术电子图书采购与服务上的互惠共利，所形成的一个新的学术电子图书联盟。自 2005 起香港与台湾 48 家图书馆组成 Cicada-Super eBook Consortium（知了：高校超级学术电子图书联盟）创下了全球最大金额的电子图书单一采购交易。不仅为两地图书馆读者创造了超过 50,000 册最新十年出版的英文学术性在线电子图书，还经过数个阶段的选书与剃除复本作业，将复本率降至 20%以下，突破传统西文纸本图书在图书馆间重复订购的问题[47]。这个学术电子图书联盟存在一个明显的合作前提——透过资源共建共享，能够提升彼此的馆藏发展。但是也有一个明显存在的障碍——两地图书馆管理制度不同，互信互赖的机制尚未完全建立。

香港与大陆的学术电子图书联盟，则是在既有的学术电子图书联盟基础上，进一步将此经验推广与发展，并获得更多不同区域学校参与的联盟。此联盟是由五个来自香港，十

个来自大陆的大学图书馆联合组成学术电子图书联盟，包括：复旦大学、南京大学、北京大学、中国人民大学、上海交通大学、中山大学、清华大学、武汉大学、厦门大学、浙江大学、香港城市大学、香港浸会大学、香港教育学院、香港科技大学、香港大学等，共同组成学术电子图书联盟。以中国高校人文社会科学文献中心（CASHL）为合作试点，克服了两地在采购作业、馆藏制度、版权条例上的制度差异，迄今已购入 4,425 种，共 9,781 册英文学术性电子图书。所有成员馆采购的图书置于同一数据库内，供集团成员共享使用[48]。这个学术电子图书联盟存在一个明显的优点——香港能够借重大陆重点大学的电子图书购买力与集体购买的协同效应，向出版商争取更多折扣；而大陆能够借重香港与电子图书集成商的交易经验，进一步发展跨区域合作馆藏。但是，香港与大陆却存在纸本图书价格歧视的惯例，以及两地大学图书馆愿意为英文学术电子图书付费的边际价格不一致的双重难题。

三、图书馆通过学术电子图书联盟发展馆藏建设的模式

本节将分析三个案例的实际运作流程、效益与人力资源成本，总结图书馆透过学术电子图书联盟发展馆藏建设的模式。并且讨论图书馆透过学术电子图书联盟所产生的效益、挑战与改善之道。

以香港八所大学图书馆的学术电子图书联盟为例，电子图书联盟的运作流程包括：选择标的物（Subject matter）、确定谈判对象、选择电子版本图书等三大阶段。每个阶段所花费的时间与人力不一，视情况而定。不过，共通的原则就是先取得讨论对象，即：采购标的物的共识，再逐一针对每一电子图书供应商所提出的价格、质量和内容进行调查，最后进行集体谈判（请见表 10.1-1）。

表10.1-1 学术电子图书联盟的运作流程

时间	执行过程
2006年10月	从63个电子图书集成中选择15个作为ERALL项目标的物
2006年11月	确定5家供应商作为近一步谈判对象
2007年01月	选择Blackwell (BRO+BEOS)、Springer、Wiley eMRWs的电子图书
2007年09月	选择ebrary电子图书
2008年05月	选择Oxford(OSO+DRS)电子图书

由于电子图书供应商的产品与价值不一，较早谈判的电子图书供应商有较多的使用限制与较少的刊物年份。然而，随着谈判对象的不断扩大，以及后续不断的洽商结果显示，学术电子图书联盟在之后的谈判过程中，能够让电子图书供应商逐步对权限、回溯年份、刊物数量与价格做出让步（请见表 10.1-2）。

表10.1-2 学术电子图书联盟所争取的权益

电子图书供应商	权限	出版年份	册数	刊数
Ebrary-Blackwell	一次一人	2006-2007	236	708
Ebrary-Taylor & Francis	一次一人	2006-2008	2089	4178
Ebrary-others	一次一人	2006-2007	2070	2070
Blackwell	不限	1993-2007	278	288
Oxford	不限	1963-2008	1838	1838
Springer	不限	2005-2007	8952	8952
Wiley	不限	1999-2006	9	219
总数			15472	18253

按照过去香港八所大学图书馆各自与电子图书供应商所签订的合同内容，学术电子图书联盟能够计算出透过联盟所节省价格的比率。比率的计算方式为报价减去实际价格，再除以报价。根据计算结果发现，各个电子图书供应商对于各个大学图书馆来说所节省价格的比率不一，这是因为原先各自采购的数量不同，所以原始报价不同，影响到之后节省价格的计算；尽管如此，透过电子图书联盟所争取的价格，仍然使得各个电子图书供应商对各个大学图书馆的报价，有大幅度降低。（请见表 10.1-3）

10.1-3 节省价格的比率（报价－实际价格/报价）

供应商	香港中文大学	香港城市大学	香港浸会大学	香港教育学院	香港理工大学	香港科技大学	岭南大学	香港大学
Ebrary Blackwell	22%	59%	81%	83%	43%	56%	93%	23%
Ebrary-Taylor & Francis	22%	59%	81%	83%	43%	56%	93%	23%
Ebrary-others	22%	59%	81%	83%	43%	56%	93%	23%
Blackwell	23%	60%	81%	84%	60%	56%	93%	24%
Oxford	73%	86%	92%	93%	80%	83%	97%	73%
Springer	66%	47%	75%	78%	27%	71%	91%	67%
Wiley	77%	88%	92%	93%	83%	82%	97%	77%
平均	61%	72%	85%	87%	61%	72%	95%	62%

※依各大学过去之报价与实际价格为准

进一步计算发现：节省价格后的单一刊物成本大幅降低。换言之，由于学术电子图书联盟的运作，能够达到节省正本电子图书价格的效果，所以对电子图书的复本产生乘数效果（Multiplier effect），使得正本与复本的电子图书价格与原先采购价格合并计算后，每单位的刊物和书册成本大幅下降（请见表 10.1-4）。

表10.1-4 节省价格后的每册/刊实际价格（美元计算）

采购模式		香港中文大学	香港城市大学	香港浸会大学	香港教育学院	香港理工大学	香港科技大学	岭南大学	香港大学
复本X1	册	6.12	3.20	1.52	1.32	4.46	3.48	0.52	6.05
	刊	6.12	3.20	1.52	1.32	4.46	3.48	0.52	6.05
复本X2	册	21.59	11.28	5.36	4.65	15.71	12.28	1.85	21.33
	刊	10.80	5.64	2.68	2.33	7.85	6.14	0.92	10.66
复本X3	册	29.94	15.64	7.43	6.45	21.78	17.03	2.57	29.57
	刊	9.98	5.21	2.48	2.15	7.26	5.68	0.86	9.86
复本X4	册	13.72	7.17	3.41	2.96	9.98	7.81	1.18	13.55
	刊	13.45	7.03	3.34	2.90	9.79	7.65	1.15	15.29

基于香港八所大学图书馆的合作成果，香港与台湾的学术电子图书联盟便更加扩大了这种乘数效果。然而，由于两地制度不同，这种跨地域的跨校联盟形式，需要更细致的沟通与更复杂的流程，其中包括：建立共识、确定采购标准、组团、选书、收购与谈判、合约与执行、推广教育、评估等阶段（请见表 10.1-5）。

表10.1-5 台湾与香港电子图书联盟的人力成本计算（小时）（美元）

成本集资	台湾（时间）		台湾（金额）		香港（时间）		香港（金额）	
	图书馆长	专业馆员	图书馆长	专业馆员	图书馆长	专业馆员	图书馆长	专业馆员
建立共识	120时	180时	5340元	2200元	30时	12时	3750元	1600元
确定采购标准	36时	64时	1732元	360元	6时	24时	1830元	300元
组团	180时	300时	8400元	6800元	120时	36时	14400元	4500元
选书	60时	320时	5660元	1200元	6时	240时	12630元	2000元
收购与谈判	60时	60时	2280元	350元	30时	10时	3650元	500元
合约与执行	32时	60时	1580元	300元	12时	32时	2860元	450元
推广教育	120时	180时	5340元	2000元	42时	160时	12410元	2000元
评估	24时	60时	1380元	345元	24时	72时	6120元	300元
总数			31712	13555			57650	11650

而两地所支出的时间和成本结构亦不相同，综观而述，台湾的图书馆长支出时间较香港的图书馆长较多，而且台湾的专业馆员支出时间较香港的专业馆员略多。但是香港与台湾的人力成本若以金额计算，则差别不大（请见表 10.1-5）。台湾地区图书馆人力支出较大而成本支出近似香港地区图书馆的原因，是两地参与机构的数量不同（香港 6 所图书馆台湾 42 所图书馆），以及两地物价与薪资水平有所不同而导致。

表10.1-6 电子图书联盟的实际运行价格（美元）

	价格成因	总支出	成因支出
建立共识	会谈协商	3867元	967元
	研讨会议	9023元	9023元
确定采购标准	电子图书产品	4222元	201元
组团	机构	34100元	213元
选书	图书标的物	21490元	0.28元
收购与谈判	会谈洽商	2034元	339元
	邮件往来	4746元	118.7元
合约与执行	邮件往来	5190元	115.3元
推广教育	推广会议	13050元	6525元
	实务工作	4350元	1087元
	在线课程	4350元	4350元
评估	技术报告	8145元	4072.5元
总数		114567元	

另一方面，若深入查看此学术电子图书联盟各阶段的价格成因，在不同阶段所需要实际运行的工作为：会谈协商、研讨会议、电子图书产品、机构、图书标的物、会谈洽商、邮件往来、推广会议、推广教育工作、在线课程与技术报告等（请见表 10.1-6）。由此可见，学术性电子图书联盟并不只是涉及书籍种类、数量、成本等因素，还需要考虑联盟运作的过程与与人力资源的投入等因素。

在 ERALL 和 Cicada 经验的基础上，香港与大陆的学术电子图书联盟，以中国高校人文社会科学文献中心（CASHL）为合作试点，在多方共同努力下顺利地克服两地在采购作

业、馆藏制度、版权条例上的制度差异。以 Myilibrary 电子书跨区联盟为例，该项目发展经历将近一年（请见表 10.1-7）。

表10.1-7 Myilibrary电子书跨区联盟

日期	事项	地点/途径
2009 年3月19日	初步探讨MIL电子书跨区联盟提案	城大
2009 年3月20日	后续研究MIL电子书跨区联盟提案	城大
2009 年5月12日	确认MIL电子书为联盟标的物	浙大
2009 年5月24日	商议联盟合约条件	城大
2009 年5月25日	商议联盟合约条件	北大
2009 年5月25日	商议及拟定联盟合约条件	北大
2009 年5月底	落实联盟合约条件及价格	透过电话/电邮
2009 年6月中	CASHL 及 JULAC各自招募成员馆，目标为13-15个(先到先得,额满即止)	透过电话/电邮
2009 年6月22日	15个成员馆确认加入联盟	透过电话/电邮
2009 年7月底	完成选书及查重作业	透过电话/电邮
2009 年10月底	落实联盟书目清单	透过电话/电邮
2009 年11月	开通访问	透过电话/电邮
2009年12月至2010 年1月	提供MARC 数据	透过电话/电邮
2010年2月	提供读者/馆员培训	各成员馆址
2010年2月	联盟工作会议	北大

该项目以价格分歧（Price differences）的方式：教学以英文为主的大学，其图书馆负担四万美元（例如香港高校），教学以中文为主的大学，其图书馆负担三万美元（例如内地高校）。两地共同分享 4425 册英文学术性电子图书，节省经费 109800 美元，每册（title）成本 7.53 美元，每卷（volume）成本 3.41 美元。简而言之，透过学术电子图书联盟的形式，可为图书供应商和图书馆采购组找到一个平衡点。

四、案例分析

在香港八所大学图书馆的学术电子图书联盟案例中，既有相互合作又有相互竞争：大家既想增加较多馆藏，又想减少较多支出。学术电子图书联盟的讨论与提案，往往与其他该地区图书馆联盟活动一起考虑，例如：馆际互借联盟、文献编目联盟、馆藏发展联盟、电子（期刊）资源联盟、参考咨询联盟等。而且学术电子图书作为一项新的业务，虽然有其他方面的合作默契，但是也存在对该项事务的陌生与顾虑：若是小规模采购，无法体现学术电子图书联盟的经济效益，若是大规模采购，则涉及不熟悉业务所可能导致的预算审核问题。香港城市大学邵逸夫图书馆为此进行了两套措施：一是与其他大学图书馆联合举办研讨会，二是积极向香港特区政府游说，争取编列特别费用的购书预算。

在这个案例中，经过香港八所大学图书馆馆长、采购组长、大学财务主任等相关人士多次充分理解与沟通后，达成一定的共识。再由八所大学图书馆联合向大学教育资助委员会（University Grants Committee）[49]争取预算支持。在政府同意初期投入资金之后，稳固了八所大学图书馆的信心，而后进一步透过香港大学图书馆长联席会下属的合作发展委员会，与电子图书集成商展开谈判。最终达成目标，此举更加巩固了八所大学图书馆的合作氛围与团结意识。

而香港政府所支持的预算是特别预算，按规定：政府拨给八所大学图书馆的特别预算，

是等比例于八所大学各自投入此工程项目的预算总额。换句话说，从个别图书馆来看，投入多的学校受到补助相对较多，投入少的学校受到补助相对较少；从总额来看，香港政府与学术电子图书联盟的投入是五五平分。这样就引申出四个问题，第一，预算较为丰厚的大学图书馆是否比预算较为薄弱的同行更有选书权利？第二，此联合采购是特殊预算而非经常性预算，那么图书馆处理电子图书的工作是否算是“临时性工作”而非常规性业务？第三，政府只在初期补助学术电子图书联盟，以辅助其发展，日后联盟将面临多方谈判，是否会造成第一个问题的矛盾加大？第四，由于大量采购电子图书是属于特别项目，购买之后各自处理，因此图书馆联盟要在此基础上开展其他合作项目，是否会受到图书馆之间业务尚未统合的影响，而更加困难？

针对第一个问题，由于图书馆是公共事业，而香港八所大学图书馆本身又有良好氛围，以及长期合作与相互支持的默契，为此而解除联盟的可能性较低。同理，第三个问题也只是需要更多沟通与协调的时间而已。第四个问题与第二个问题共存，如果业务不转型，则电子图书不但无法充分发挥效果，也无法在此基础上开展其他合作。但是反过来说，如果先从其他合作经验着手，是否可以反过来解决电子图书的经常性业务定位，则有待实践来证明。

在第二个与台湾方面建立学术电子图书联盟的案例中，其关键问题是两地的图书馆业务与组织不同，政府补助电子图书联盟的方式也不同。第一，两地的图书馆业务与组织不同，因此决定了短期之内只能以项目方式进行，而且不像香港八所大学图书馆一样，日后有借由电子图书服务而进行其他业务统合的机会。长期来看，若是香港与台湾能够创造更多图书馆馆际合作，或许能够开展基于电子图书服务的合作模式，但是这需要较长时间和适当机会来创造第二个双赢的局面。

所以，在这个案例中真正关键的是两地图书馆受到的电子图书预算补助不同。香港政府补助预算的方式上述已提，不再赘述。而台湾方面是由“教育部”进行补助，补助经费纳入该校图书馆年度预算当中，因此，在香港八所大学图书馆中，电子图书是否为一项日常图书馆工作的争议，在台湾显然不是问题。但是，与香港八所大学图书馆受到补助预算方式的最大不同在于：在台湾，每个受到补助的大学图书馆，其补助经费是相同的，需要增加经费的部分由该图书馆所属大学自行决定与筹拨。这就造成另外一个问题，那就是香港与台湾方面的合作，会不会受到台湾单方面“教育部”支持与否的影响，而有联盟合作不稳定的情况？特别是，早期台湾发展的 TEBNET 联盟，就有：政府经费补助不能持续保证、不同规模的联盟成员利益不同，以及需求各有不同等问题[50]。

不过，由于存在共建共享的共识，以及互利互惠的企图，加上合作利益巨大且显见，因此这个联盟不仅稳定，而且长久。只是类似的联盟只有这样一案例，纠其原因，在香港方面是图书馆业务改组困难，难以继续向台湾提出多方面合作邀请；而台湾方面是经费来源不稳定、合作默契尚未成型，以及类似的小型电子图书联盟日亦林立。所以，港台双方目前只能“搁置争议，异中求同，共谋互利”的缓慢合作，但是毕竟透过 Cicada-Super eBook Consortium（知了：高校超级学术电子图书联盟）有了良好的开始且起到了示范作用。

本研究的第三个案例是香港与大陆的学术电子图书联盟。这个联盟建立之初，因为前

两次的经验，所以能够预先避开那些“争议”的部分，而朝向“互利”的部分大步前进。尽管如此，谈判仍然不易，其原因除了之前所提到在香港八校和港台两地所发生过的问题以外，还有另外一个问题：各图书馆愿意为英文书支出的边际价格不一。

承上，香港方面采购外文电子图书的实际经验较多，而大陆方面采购中文电子图书的研究与实践较多，并且大陆方面愿意扩展它们对外文电子图书的采购标准。可是两地在国际书市的价格，从纸本图书就有定价不同的惯例。比如经济学大师萨缪尔森的名著《经济学》在美国本土、香港和大陆地区的售价就不同，表 10.1-8 和表 10.1-9 说明了这种情况：

表10.1-8 原文书价格比较（萨缪尔森，经济学，第18版，McGraw-Hill出版）

	美国地区	大陆地区/不对港澳台出售
售价	精装本150美元 平装本98美元	定价170人民币 特价149.3人民币
价格比	6.860 4.482	1.139 1

数据源：www.amazon.com和www.dangdang.com [2009-12-22]（美元-人民币6.8284）

表10.1-9 原文书和翻译书的价格比较（萨缪尔森，经济学，第18版，McGraw-Hill出版）

	原文书	翻译书
售价	精装本150美元 平装本98美元	定价88人民币 特价74.9人民币
价格比	13.675 8.934	1.175 1

数据源：www.amazon.com和www.dangdang.com [2009-12-22] （美元-人民币6.8284）

一方面来，香港学生使用原文书的比例较高，因为这是课堂需求，也因为在港的外国留学生普遍较在大陆的外国留学生密度高；因此，若是联合采购学术电子图书，对香港地区的大学图书馆就较为有利。另一方面，大陆学生使用原文书的比例正逐渐提高，尤其是重点大学对外学习的积极程度比之香港有过之而无不及，但是大陆地区图书馆可以选择中文翻译书或者比香港地区更为便宜的原文书来达到满足读者获取信息的服务，与香港地区的大学图书馆合作是既有利于短期的资源建设，又有利于长期的馆藏发展，但依照香港地区的价格来实践却有“舍低价而不取用高价”的浪费之嫌。因此，现阶段双方合作势必仍然采用「价格歧视」策略，来达到双方边际价格的平衡。

换言之，在香港与大陆的学术电子图书联盟中，香港五所大学图书馆各自出价四万美元，而大陆十所大学图书馆各自出价三万美元，所获得之使用权益相同。以香港单一方面来看，“我出四，你出三”，不值；从大陆单一方面来看，“我出十，你出五”，不值。但是，如果从学术电子图书联盟的角度来看，香港五所大学单因为争取到另外十所大学的支持这一点，平均购书成本就降低了 80%之多，大大增加了原有的馆藏量，具有合作利益；而大陆十所大学只支付三万美元的价格，却享受到了四万美元的财货和长期发展外文学术电子图书馆藏的经验。因此，双方可谓互蒙其利。

然而，在这项合作的背后，仍然存在其他隐忧和值得继续研究的部分。比如，若只采用一家电子图书集成商的服务，则有可能受到该集成商选书或价格策略的影响而有所偏颇，

例如早期供应台湾电子图书的 netLibrary 就有偏重美国市场图书的倾向：存在其电子图书收集美国历史达 13%而宗教占 9%等现象[51]。而且，不应过于相信电子图书集成商的统计数据。因为电子图书集成，或者不稳定，或者主题分析所含的领域过于宽泛、使用次数无法分辨细致主题的真正利用情形等。此外，电子图书的使用统计与纸本图书的流通统计不同，不应视为相同原理而直接运用。比如，当读者查找信息而快速翻阅图书，或许只看目录或一个章节的图文就先停止使用，寻找下一本电子图书，之后若要深入阅读或完整阅读，会再重新开启借阅活动，这样借阅次数会达三次或更多，因此电子图书使用次数与纸本图书借阅次数意义不尽相同[52]。因此，电子图书集成商的统计数据或许可以做为一种参考，但是不应作为所有决策的唯一信息来源。为改善这一现象，除了要求电子图书供应商考虑本地市场以外，图书馆亦应按照自身读者需求进行图书遴选与主题比例规划，并透过学术电子图书联盟加以反应在联合采购书单上。所幸，由于有先见之明，在推行香港与大陆的学术电子图书联盟过程中，也组织了专家学者的“选书团”在不同的电子图书集成商中，进行有效率的采购。

五、结语

归纳 ERALL、Cicada 和 CASHL 的案例可以得出：跨校学术电子图书联盟运作的关键因素包括：1)对采购（对象）范围的讨论;2)对每一电子图书供应商所提出之价格、质量和内容进行调查;3) 对权限、回溯年份、刊物数量进行谈判;4)组团;5)选;6)推广教育;7)技术报告;8)研讨会;以及 9)不同地区的人力成本等。第一至三项是学术电子图书联盟的基本模式；第四至八项是达成跨校学术电子图书联盟的附加模式。因为跨区域与跨制度的跨校学术电子图书联盟，需要更多地沟通和协调，因此建议采用较为书面化、仪式化、公开化的方法来取得这类联盟的互信与稳定；最后，跨校学术电子图书联盟更需要注意到人力资源的投入，而不是仅仅关注于采购标的物或价格方面，而这就涉及到不同地区的人力成本等图书馆管理业务，需要灵活多变地适应图书馆联盟的要求等因素。

为适应信息社会与信息技术的快速变迁，信息资源的载体多样化、内容交叉化与通路多元化等转变，图书馆势必对资源建置、人力配置和管理效率上的冲击进行调整。如同美国 ARL 和 SPEC 的调查报告所言，图书馆在数字时代面临更多挑战，也具有比过去更多选择馆藏、服务、空间和资源的责任；其中又以电子图书在：馆藏发展政策、选(电子)书、预算、(知识)探索与教育活动、电子书阅读器、使用跟踪等方面更具挑战[53]。因为有这些要求和挑战，所以未来应该集中探讨图书馆人力与业务的组织设计，以期完善读者浏览环境。

信息载体电子化对图书馆管理上的冲击，目前主要集中在电子版本图书。未来应该从读者浏览行为的理论和图书馆提供读者浏览环境的角度，着重探讨图书馆人力与业务的组织设计，以期完善读者浏览信息的阅读环境。因此，未来应该探讨图书馆如何发挥纸本图书、电子图书、纸本期刊、电子期刊的服务综效（Synergy），以期满足读者信息行为的目的。

图书馆提供给读者浏览的环境，能够帮助读者进行非正式的信息搜寻活动。读者在信息过滤（Information filtering）的过程中，透过浏览行为实现：找到目标信息、意外发现信

息、信息需求的修正、信息搜集、学习、休闲享受、获得新知、满足好奇心、未找到所需信息等结果[54-55]。图书馆建全这种信息环境对于读者获得信息、发现有关信息、发现其他相关信息，或者重新思考信息搜寻的策略，具有强大的辅助作用。因为读者在图书馆和书店里，往往会采取：逐一检查书架、重新检查书架以获得不同书籍、在同一主题区内拿起另一本书、停下来检查自己堆栈的书籍、馆内借阅还未开放借阅的书籍、快速翻页和随机翻页等活动[56]；因此，纸质版本图书有其信息扫描（Information Scanning）的功能，现阶段电子版本图书未必能取代这种辅助读者寻找信息的作用。如果图书馆要在信息化社会中一如既往地为读者提供浏览的环境，那么就需要集中在信息的获取、学习活动和典藏上更加努力；而图书馆可以透过四个面向：1)面向图书阅读和学习；2)面向社群和参与价值；3)面向建筑物承载和流通，以及 4)面向数字市民[57]等，反思自己为读者所提供的服务。比如：1)图书馆可以从读者的角度，重新思考网页与数据库的导航位置，以更好地让读者接触信息[58]；2)图书馆可以在出版社、印刷体图书发行商、电子图书制作公司、电子书集成商、自动化系统提供商的众多资源中，实现联机公共分类检索目录、平台和电子图书检索系统的统一整合[59]；3)图书馆应该强化对电子图书的分类与目录建设[60]；4)而电子图书供应商应该加强全文检索和使用量统计的应用[61]等。总而言之，图书馆如何改善自身组织架构，更适合在数字时代下，提供给读者纸质版本与电子版本信息的整合服务，是未来需要持续研究的新课题。

本节参考文献

中文参考文献

[9]杨涛.电子图书使用行为实证研究[J].图书情报知识,2009,130:68-72.

[10]程蕴嘉&刘兹恒.台湾地区高校学术电子书联盟採购方式与效益[J].山东图书馆学刊,2009, 2:8-11,34.

[15]戴龙基&张宏扬.图书馆联盟-实现资源共享和互利互惠的组织形式[J].大学图书馆学报,2000,3:36-39.

[16]高凡&徐引篪a.图书馆联盟的社会网络资源分配[J].中国图书馆学报,2006,3:14-16,27.

[17]高凡&徐引篪b.国内外图书馆联盟研究进展[J].图书情报工作,2006,4:83-87.

[18]赖辉荣.图书馆信息资源共享型态之比较-联盟与集群管理[J].情报资料工作,2009,4:58-60.

[19]谢薇 & 陈朝晖.价值链与图书馆联盟的建构策略[J].图书馆理论与实践,2009,8:8-12.

[20]徐敏.国内外图书馆联盟比较研究[J].图书馆论坛,2009,29(1):16-19.

[21]王曼.图书馆联盟是实现书目信息资源共享的重要途径-以中国社会科学院图书馆为例[J].情报资料工作,2009,4:61-64.

[22]范广兵,王燕海,盛春蕾.新信息环境下专业图书馆联盟与服务体系建设-以中国科学院专业图书馆联盟为例[J].现代情报,2009,29(12):102-104,108.

[23]张曾昱&徐坤.区域性图书馆联盟构建探讨-以吉林省图书馆联盟为例[J].高校图书馆工作,2009,29(133/5):14-15,20.

[24]刘光容.解读图书馆联盟的组织模式与运行机制[J].情报杂志,2007,6:121-123.

[25]胡臻,刘萍,伍利,李勇文.图书馆联盟有效信息资源共享的博弈分析[J].管理观察,2008,11:54-55.

[26]李刚&李丹.近年来我国图书馆联盟研究论文的统计分析[J].科技情报开发与经济,2008,18(4):10-12.

[27]刘艳苏.我国图书馆联盟理论与实践研究概述[J].现代情报,2009,29(3):219-221,225.

[28]陈维华.台湾「北区技专校院校际合作联盟」图书馆资源共享之研究[J].教育数据与图书馆学,2004,42(1):

103-125.
[29] 张慧铢&邱子恒.台湾地区医院图书馆策略联盟之发展[C].数字时代图书馆馆藏发展研讨会论文集,2006,360-375.
[30] 柯皓仁.电子资源之联盟选择政策-以CONCERT为例[C].数字时代图书馆馆藏发展研讨会论文集,2006,162-173.
[31] 詹丽萍.新世纪数字馆藏发展的挑战[J]兴大人文学报,2007,38:397-413.
[34] 李敬维.电子图书与数字图书馆建设[J].琼州大学学报,2004,11(2):94-96.
[36] 景祥祜&胡士文.图书馆联盟采购NetLibrary电子书的经济议题初探[C].数字时代图书馆馆藏发展研讨会论文集,2006,142-159.
[37]江劲毅.图书馆联盟订购电子资源之竞标机制与成本分摊[J].交大管理学报,2008,28(2):163-186.
[38] 吴明德,刘晓青,黄钰婷,蔡天怡.我国大学图书馆馆藏发展馆员对电子资源联盟的看法探讨[J].图书与资讯学刊,2008,67:11-22.
[40] Yin,R.K.. 案例研究方法的应用[M]. 周海涛 译. 重庆：重庆大学出版社,2009.
[41] Yin,R.K.. 案例研究设计与方法（第三版）[M]. 周海涛,李永贤,张蘅 译. 重庆大学出版社,2005.
[43]张晓林.信息管理学研究方法[M].成都：四川大学出版社,1995.
[44]杨国枢 编.社会及行为科学研究法（下册）（再版）[M].台湾：东华出版社,1978.
[45]同[40].
[47]景祥祜&胡士文.图书馆联盟採购NetLibrary电子书的经济议题初探[C].数位时代图书馆馆藏发展研讨会论文集,2006,142-159.
[48]何凡.两地共享电子书 逾50万师生受惠[R/OL] 香港文汇报(2010-01-28)[2010-01-28] http://paper.wenweipo.com/2010/01/28/ED1001280003.htm.
[49]大学教育资助委员会. About the UGC [R/OL].(2010-04-12)[2010-04-12] http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/index.htm
[50] 胡燕菘.图书馆电子资源联盟研究[J].图书馆学研究,2005, 7:64-67.
[51] 范豪英.TEBNET电子书合作馆藏成果初探[J].国家图书馆馆刊, 2005,6(64:)11-32.
[52]周立黎. 台湾电子书合作社的发展及经验[J]图书馆杂志, 2008, 4:56-59.
[54] 林珊如.从文献分析探讨「浏览」之概念[J].图书馆学刊,1997,12:63-91.
[55] 林珊如.图书馆用户浏览行为之研究:浏览结果及影响因素之分析 [J].图书资讯学刊,2000,15:37-68.
[56] 松田千春. 情報探索におけるブラウジング行動：図書館と書店における行動観 察を基にして[J].图书馆与情报科学,2003,49:1-31.
[59] 王新.电子图书和印刷体图书的整合流通[J].中国流通经济,2007, 7:13-15.

英文参考文献

[1]Sharp, S.. Fast forward to the future: e-enabling in Leeds libraries[J]. The Electronic Library, 2005,23(2):237-243.
[2]Colvin, J. & Keene, J.. Supporting undergraduate learning through the collaborative promotion of e-journals by library and academic departments[J]. Information Research, 2004, 9(2):173.
[3]Henneken, E.A., Kurtz, M.J., Eichhorn G., Accomazzi, A., Grant, C.S., Thompson, D., Bohlen, E., Murray, S.S.. E-prints and journal articles in astronomy: a productive co-existense[J]. Learned publishing , 2007, 20(1):16-22.
[4]Vilar, P.&Zumer, M.. Comparison and evaluation of the user interfaces of e-journals II: perceptions of the users [J]. Journal of Documentation, 2008, 64(6):816-841.
[5]Ashcroft, L & Watts, C.. Change implications related to electronic educational resources[J]. Online Information

review, 2004,28(4):284-291.
[6]Littman, J. & Connaway, L.S.. A Circulation Analysis of Print Books and E-books in an Academic Research Li braryp[J]. Library Resources & Technical Services, 2004,48:4.
[7]Wilson, T.D.. Human Information Behavior[J]. Informing Science, 2000, 3(2):49-55.
[8]Levine-Chlark, M.. Electronic book usage: A survey at the University of Denver[J]. Portal-libraries and the aca demy, 2006, 16(3):285-299.
[11]Kairis, R..Consortium level collection development: a duplication study of the OhioLINK Central Catalog[J]. Library Collections, Acquisitions & Technical Services,2003,27:317-326.
[12]Cheung O. & Patrick S.. Unmediated is the message: enhancements to traditional interlibrary loan in a Canadia n university[J]. Interlending & Document Supply, 2004, 32(3):152-158.
[13]Erickson, R.. Choice for cooperative collection development[J]. Library Acquisitions: Practice & Theory, 199 2,16:43-49.
[14]Meinke, D.M.. Resource Sharing Works-When You Work At It.[M]Rohmann G., Gibson, K.,Brechon M., Kos matka, G.T. ed. Library Resource Sharing, Minneapolis: Minnesota Library Association, 1982:38.
[32] Cavallin M.. Introducing electronic books at Goeteborg University[C]. ICCC/IFIP conference, 2001 in the dig ital publishing Odyssey, 2001,5-7.
[33] Ching S.H., Poon, P.W.T.,Huang, K.L..Managing the Effectiveness of the Library Consortium: A Core Value s Perspective on Taiwan e-book Net[J]. The Journal of Academic Librarianship, 2003, 29(5):304-315.
[35] Ching S.H., Leung M.W., Fidow M.,Huang K.L..Allocating costs in the business operation of library consorti um: The case study of Super e-Book Consortium[J]. Library Collections, Acquistions & Technical Services,2008, 32:97-103.
[39]Run Run Shaw Library. Library newsletter[R/OL].(2009-12-09)[2010-03-03]. http://www.cityu.edu.hk/lib/abo ut/newsletter/newsletter200912.pdf.
[46]Joint University Librarians Advisory Committee. About JULAC[R/OL] (2009-07-28)[2009-09-23]. http://ww w.julac.org/.
[57] Sharp, S.. Fast forward to the future: e-enabling in Leeds libraries[J]. The Electronic Library, 2005,23(2):237-243.
[58] Hernon, P., Hopper, R., Leach M.R., Saunders, L.L., Zhang J.. E-book Use by Students: Undergraduates in Ec onomics, Literature, and Nursing[J]. The Journal of Academic Librarianship,2006, 33(1):3-13.
[60] Sprague, N.& Hunter, B.. Assessing e-books: Taking a closer look at e-book statistics[J]. Library Collections, Acquisition & Technical Services, 2009, 32:150-157.
[61] Shelburne, W.A..E-book usage in an academic library: User attitudes and behaviors[J]. Library Collections, A cquisition & Technical Services, 2009, 33:59-72.
[53] Anson, C. & Connel R.R.. Survey results [R/OL]. E-book collections, Assoication of Research Libraries, 200 9:17.
[42]Babbie, E.. the practice of social research （9 th Ed.）[M]. USA: Wadsworth publishing company, 2001.

第二节 信息资源推介

一、背景介绍

目前多数图书馆的馆藏总量，纸质版本图书仍然多于电子版本图书。然而网络与电子书的不断发展，吸引了更多人享受电子书的种种服务[1]。

对比纸本图书规范化的采购模式与稳定成长的采购经费，电子书的采购方式如联盟或团购尚在发展中，不仅需要增加预算来采购快速增加的大量图书，常常也需要透过不同的采购方式以节省经费购买。因此，受到巨量增加而且供需不断相互变化的电子书市场的影响，图书馆的採、访、聚、编、传、用等服务面临新的挑战。

其实，图书馆一直扮演着一种桥梁作用：将作者和读者透过图书进行交流与对话。在电子书日益泛滥的今天，如同 Gall, J.E.,(2005)提醒图书馆员要认清自己服务，不要被高速成长的电子图书所迷惑[2]。图书馆在此快速变化的信息环境中，仍然不能舍弃如下特质：

（一）如何让读者快速利用馆藏是图书馆的核心业务之一。

（二）辅助大学进行研究、教育和学习活动是图书馆的核心价值之一。

（三）将馆藏与服务相互结合是图书馆的核心功能之一。

因此，如何使读者善于利用电子书，是图书馆现阶段发展不可避免的实际课题，也是本研究所期望达到的目标。

二、相关问题

（一）电子技术带来的改变

早期 Ronte, H (2001)研究电子技术带来的改变，包括：发表模式（作者直接面向读者），传播模式（电子市场）、销售模式（电子零售商）和阅读模式（电子图书）等[3]。今天，学术性电子图书已快速占据图书馆馆藏量，这些曲折变化的数量，为图书馆管理电子书带来新的挑战。

（二）电子书籍带来图书馆服务的挑战

Falk, H（2003）的研究结果显示电子图书数量虽然飙升，可是学生们使用图书馆资源仍然有限[4]。尽管早期用户使用电子图书有持续上升的趋势[5](AU Ramaiah, C.K., 2005)，但是此一现象仍需要改善。因此，如何让读者善用图书，发挥它们创造知识的价值，就需要图书馆灵活地推广它的馆藏。

国外 Ashcroft, L. & Watts, C. (2004) 调查英国 127 所大学采用电子版本图书的情况，发现他们共同面临管理技巧的挑战：1.馆藏发展；2.市场营销和评价；3.用户教育；4.技术技巧；5.沟通技巧等[6]。

国内的陈伟莉（2009）提出围绕“以读者为中心”的五个结合[7]：传统结合 Web 的服务、电子阅览结合无线网络、资源分享结合自主开发资料库、静态结合互动的谘询服务、素质教育结合课题查新的服务。而胡永红和付永芳（2009）则从问题分析中，建议图书馆加强电子阅览室宣传、加快资源采购、强化图书馆员培训、引导读者利用资料、探索可能的服务方式等[8]。

（三） 热点课题与本次研究问题

在学术图书馆内，既有的电子书管理途径，主要包括：1.采购；2.编目和维护电子图书；3.资金；4.许可和认证；5.多样化界面；6.宣传；7.推广和用户教育问题；8.主题范围；9.统计数据和使用等方面[9]。(Wilkins, V.2007)

而 Carlock, DM & Perry, AM (2008)认为未来应该持续研究学术图书馆的影响力，其中包括：1.提供对电子版本图书平台更好的宣传和培训；2.提供更好的课程支持；3.电子书供

应商考虑其产品开发符合教师的教学和研究需求[10]。

综上所述，归纳出本次研究问题如下：

1.如何支援大学的研究工作?

2.如何支援大学的教学活动?

3.如何支援读者的学习过程?

研究透过对不同电子书数据库进行使用测试，获得各种电子书数据库的内容服务模式，以期支持上述研究问题的服务策略建议。此外，尽管香港的教学、教材、测验、作业和参考书单都是英文，但是课堂之外，读者对于简体和繁体中文电子书需求也很高。所以本项目选取了 MyiLibrary、Netlibrary、eBrary、Springer、Worldbook 等外文数据库，以及简体书为主的 SuperStar（超星）和繁体书为主的 airitiBooks（华文）为研究观察的对象。

三、不同电子书数据库使用测试

通过对不同电子书数据库进行使用测试，获得：电子书数据库的参考信息布局、结构化电子书服务模式、不同数据库的服务情况，以及以图书馆编目系统综合各类数据库的方式等。

（一）电子书数据库的参考信息布局

电子书数据库一般会利用类似网络导航的主题索引，来协助读者查找与使用电子书。以 Myilibrary 为例，如图 10.2-1

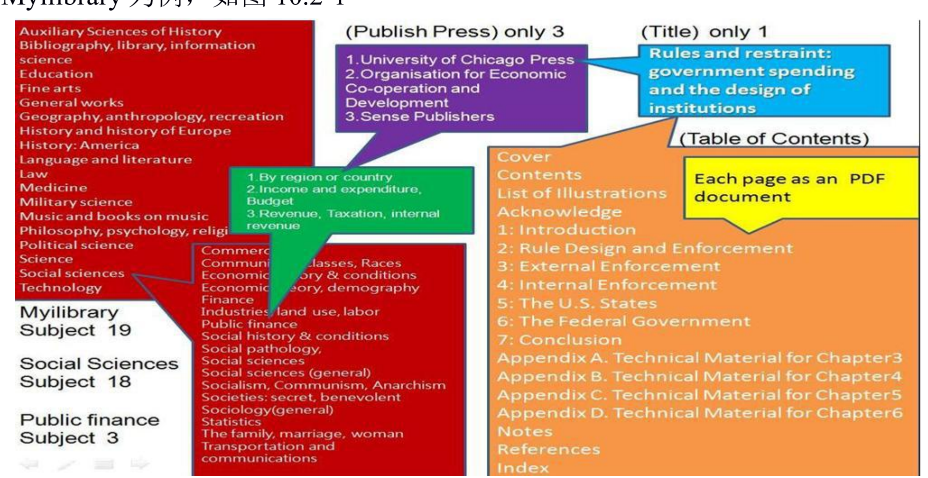


图10.2-1 电子书数据库的参考信息布局-以Myilibrary为例

（二）结构化电子书服务模式

承上，若将不同类型的数据库，其参考信息布局的模式，予以抽象化，并结构化对读者有浏览价值之信息，则可如图 10.2-2 所示。

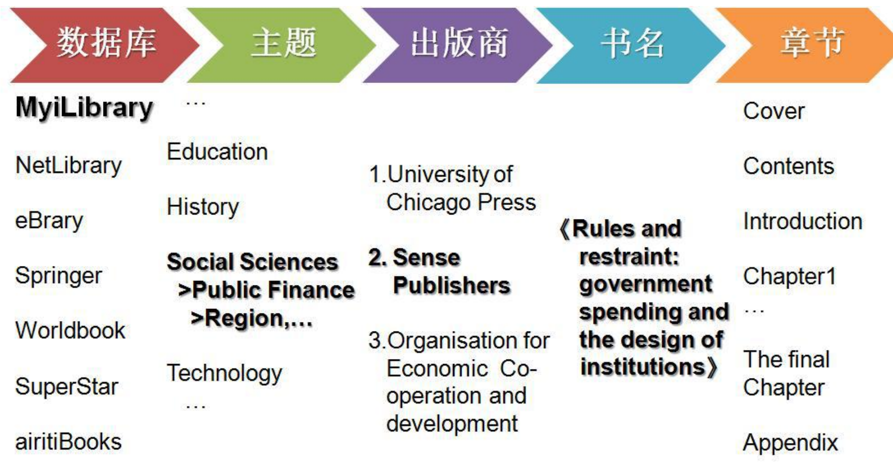
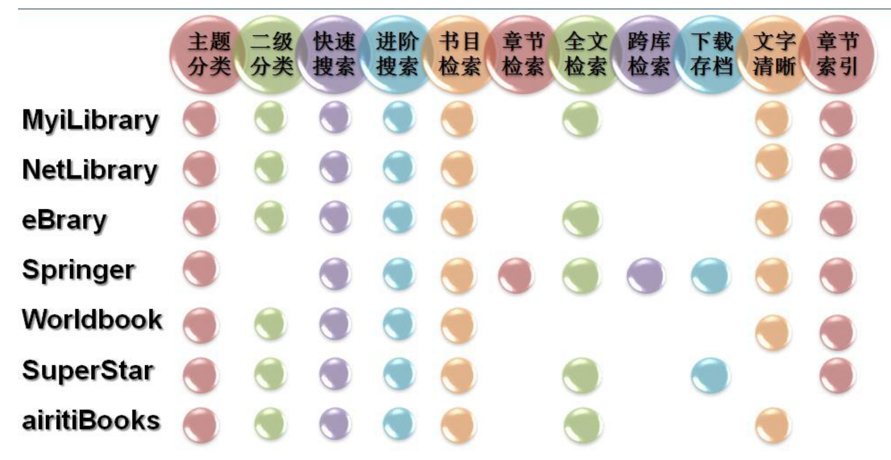


图10.2-2 结构化电子书服务模式

（三）不同数据库的服务情况

承上， 根据「数据库-主题分类-出版商-书目-章节」这一架构，能够分析并梳理出各类型电子书数据库的服务模式。然而，他们的交互界面和信息管理系统，实际上仍然有所不同。因此，需要再次按照一定格式予以比较，结果如图 10.2-3：



	主题分类	二级分类	快速搜索	进阶搜索	书目检索	章节检索	全文检索	跨库检索	下载存档	文字清晰	章节索引
MyiLibrary	●	●	●	●	●		●			●	●
NetLibrary	●	●	●	●	●					●	●
eBrary	●	●	●	●	●		●			●	●
Springer	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Worldbook	●	●	●	●	●					●	●
SuperStar	●	●	●	●	●		●		●		●
airitiBooks	●	●	●	●	●		●			●	

图10.2-3 不同数据库的实际服务情况

各种数据库的异同，分别在：主题分类、二级分类（主题分类下的第二次分类）、快速搜索、进阶搜索（快速搜索下细分 Query 项目）、书目检索（只提供基本的检索 Query 如作者、篇名等）、章节检索、全文检索、跨库检索（指的是电子期刊和电子书的交叉检索）、下载存档、文字清晰（扫描画质）、章节索引（浏览时左侧或右侧的辅助链接，可用以直接查询原文页面）。

（四）以图书馆 Catalogue 综合各类数据库

承上，目前透过编目系统，能够较好地整合各个类型数据库的电子书，这也是能够用较低成本维持较大数据整合的方式之一；另一方式为跨库检索系统，以及数据映射（data mapping），需要不断测试其数据接合的稳定性。根据读者需求与习惯，采用前者的方式，如图 10.2-4。

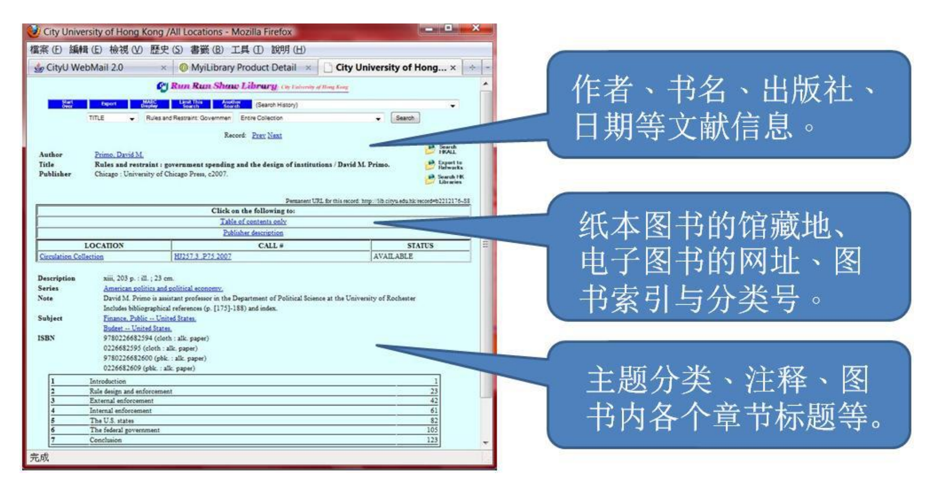


图10.2-4 不同数据库的实际服务情况

四、讨论

综上，通过对不同电子书数据库进行使用测试，所获得的服务模型和比较结果，显示：以图书馆 Catalogue 综合各类数据库，是直接整合不同类型信息资源最直接的方式。但是以教育为核心的大学图书馆，仍然需要在此基础上，进行推广读者利用电子书的图书馆服务。据此，将图书馆推广电子书使用的策略建议，分述如下：

（一）支援研究(Research support)

Noorhidawati, A & Gibb, F(2008)调查三种不同类型的电子书使用的学术环境：1.实际调查；2.查找相关的内容；3.推广阅读。结果显示“查找相关内容”是使用电子图书最普遍的原因[11]。这说明，实际查核文献的方便性可能还有提升的空间，使读者方便查询以核对参考文献，或许会间接提升电子书的使用。另外，推广阅读也还有一定的努力空间。当然，如何协助读者研究，特别是当他们需要查找相关的内容的时候，就是图书馆可以服务于大学或科研型机构的参考服务目标之一。

由于各类型电子书数据库，皆可整合到图书馆 Catalogue 系统上，使得看似“传统的”编目系统有了新的功能和作用：简单而直接地进行相关信息的整合与查询。透过细分作者、编者、关键字、主题词、摘要、目录与章节第一段内容等，可以在图书馆网页上提供主题检索服务。配加 SFX 跨库检索，因为有良好而且稳固的元数据内容（这也是图书馆对网络世界的重要贡献之一），以提高信息检索效率。

在完善编目系统的基础上，整合各类电子书数据库的元数据内容，配合 SFX 跨库连接的机制，可以实现较少数据流失与映射失败的风险，达到支援研究的目的。此外，透过参考馆员的用户教育与即时服务，不仅能够提升用户的信息素养，也能够间接达到图书馆支援研究的目的。

（二）支援教学(Teaching support)

随着信息环境的变化、信息技术的发展，以及信息设备的更替，读者教育一直是图书馆服务的主要任务之一，而且还是快速面临挑战的任务之一。Bennett, L & Landoni, M(2005)认为尽管学术图书馆拥有大量电子图书，但是用户仍然不关注，图书馆员应该想办法提升可用性和分类方式[12]。换言之，图书馆服务不仅仅是告诉读者图书馆“有”什么，还需要

进一步想到读者想“要”什么，主动先为读者做好信息组织和管理的工作。

周力英（2008）提倡加强对读者的信息素养教育，以及优化基础资源和提供特色服务，来创新图书馆服务[13]。除了定期举行并评估用户信息素养教育，以提升读者、老师和学生对电子书服务的认识和对系统的操作熟悉度以外，图书馆在支援教学方面，也能够透过三种方式“嵌入”到大学活动的核心位置中：

对学程规划编列书单，在学年开始前，进行期刊与书籍的采购。

对课程规划编列书单，在课程开始前，进行参考资料的编目。

对选课系统编列书单，在教学活动前，进行资料的网络链接。

透过学程系统、课程系统和选课系统，图书馆能够将电子书作为参考资料的推介，嵌入到大学活动中。其实，香港城市大学图书馆已经在三个学校系统中，负责更新纸本参考图书的馆藏位置和相关信息，现在透过电子书整合在 Catalogue 系统中的元数据内容，将更有利于这项服务，并且从被动为学校更新信息，转变为主动为教学活动推荐书目。这是因为电子书阅读限制，远比纸本书的借阅限制小，图书馆可以不断细分、细分、再细分地分类图书，以更准确地推荐适当的参考书给学生，甚至部分还没有时间入图书馆查询课程相关图书的老师，提供服务。

（三）支援学习(Learning support)

在知识经济体系中，图书馆资源的使用率提高是必要条件，但是图书馆读者创造知识则是充分条件。创造知识来自读者的文化、能力和知识对话的环境氛围。

黄敏（2007）提倡图书馆为学生开辟自主学习的宽松环境、提供满足需求的学习资源，辅导学生养成自我学习的能力和习惯，以弥补课堂教育之不足，对专业教育可能造成的人格危机、文化分裂和学科缺陷进行预防[14]。因此，图书馆与大学内的不同学院，在图书馆内联合举办展览活动，提供跨学科整合的教育训练。对于图书馆嵌入到大学活动过程中，具有实际意义。

教育是培养学生欣赏别人、吸收教师知识、诠释文本，以及提倡自我观点的重要途径。在每次展览与活动的前后，图书馆能够利用方便的电子书和网页，提供学科交叉、时空交叉、图文影音交叉、文献载体交叉的图书馆资源推介。并且利用图书馆员博客吸引其它学生参与网络讨论，推广阅读。

过去，新书展示服务，或者是摆放图书和告示牌，或者是随书商的说明会展一同举办展览。在网络时代则可以结合各种多样化的形式，因为在网络上举办不同形式的展览、讲座与读书会的成本变得较小。而图书馆能够透过「电子书系统-编目系统-图书馆员博客」这一方式，使读者从得知消息、获取信息、参与讨论和共创知识的困难度和速度，变得更加简单和快速了。张红（2008）认为在网络时代中，因为资源结构与形式的变化，使培养读者信息检索能力和资源利用意识更加重要[15]。而这就需要创新不一样的读者服务，特别是让读者不用等待的服务。

五、结论

因为香港华人符号识别的复杂性，需要整合不同学科、不同载体、不同语言的学术性图书来为读者服务，本项目选取了 MyiLibrary、Netlibrary、eBrary、Springer、Worldbook

等外文数据库，以及简体书为主的 SuperStar（超星）和繁体书为主的 airitiBooks（华文）为研究观察的对象。

观察结果获得：「数据库-主题分类-出版商-书目-章节」这一电子书数据库的服务模型。并且分析上述数据库的异同：主题分类、二级分类、快速搜索、进阶搜索、书目检索、章节检索、全文检索、跨库检索、下载存档、文字清晰、章节索引等服务的实际情况。提出「电子书系统-编目系统-图书馆员博客」这一模式，使读者从得知消息、获取信息、参与讨论和共创知识的效率增加。

对图书馆推广读者阅读电子书的建议有三：1）利用细致化的主题检索与参考服务，提升用户的检索效率；2）利用书单编辑支援学程、课程与选课活动；3）利用联合展览支援跨学科学习。

未来研究建议朝向选书效益。从实际经验获得的反思是：过去注重买书的效果(采购)；现在则偏重读书的效率 (服务) ；而未来应该两者兼顾，一并思考其良策，以着重选书的效益(整合)。

本节参考文献

中文参考文献

[7] 陈伟莉.一个中心五个结合-高职院校图书馆读者服务模式探索.农业图书情报学刊,2009,vol21(7): 208-210.
[8] 胡永红,付永芳.浅谈公共图书馆电子阅览室的读者服务.重庆图情研究,2009,vol10(36): 57-59.
[13]周力英.浅谈公共图书馆读者服务创新.科技情报开发与经济,2008,18(27):38-39.
[14]黄敏.论高校图书馆读者工作的人文教育作用.福建教育学院学报，2007,4:115-118.
[15]张红.浅谈网路环境下的高校读者服务工作.2008,4(1):90-92.

英文参考文献

[1]Brophy, P. & Craven, J.. Web accessibility. LIBRARY TRENDS,2007,55(4):950-972.
Carlock, D.M. & Perry, A.M.. Exploring faculty experiences with e-books: a focus group. LIBRARY HI TECH,2008,26(2):244-254.
[2] Gall, J.E..Dispelling five myths about e-books. INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES,2005,24(1):25-31.
[3] Ronte, H..The impact of technology on publishing. PUBLISHING RESEARCH QUARTERLY,2001, 16(4):11-22.
[4] Falk, H..Electronic campuses. ELECTRONIC LIBRARY,2003,21(1):63-66.
[5] Anuradha, K. T.＆ Usha, H. S.. E-books access models: an analytical comparative study. ELECTRONIC LIBRARY,2006,24(5):662-679.
[6] Ashcroft, L & Watts, C.. Change implications related to electronic educational resources. ONLINE INFORMATION REVIEW,2004,28(4):284-291.
[9] Wilkins, V.. Managing e-books at the University of Derby: a case study. PROGRAM-ELECTRONIC LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS,2007,41(3):239-252.
[10] Carlock, D.M. & Perry, A.M.. Exploring faculty experiences with e-books: a focus group. LIBRARY HI TECH,2008,26(2):244-254.
[11] Noorhidawati, A. & Gibb, F.. HOW STUDENTS USE E-BOOKS - READING OR REFERRING?. MALAY

SIAN JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION SCIENCE，2008，13(2):1-14.
[12] Bennett, L. & Landoni, M.. E-books in academic libraries. ELECTRONIC LIBRARY,2005,23(1):9-16.

第三节 信息资源读者服务

一、背景介绍

自 OECD 在 1998 年采用电子图书以增加传播范围后[1]（Green, T.2004），随着网络与电子图书的不断发展，为读者提供了更多机会来使用图书馆；毫无疑问，电子图书可吸引更多人享受图书馆服务[2](Brophy, P & Craven, J. 2007) 。在学术图书馆内，管理电子图书主要包括：采购、编目和维护电子图书、资金、许可和认证、多样化界面、宣传、推广和用户教育、主题范围、统计数据和使用等方面[3](Wilkins, V.2007)。

香港城市大学图书馆在馆藏建设的基础上[4](Ching, SH el. 2008)，近几年出现一种变化：过去电子图书少于纸本图书，而现在电子图书多于纸本图书。隐藏在表面现象的背后，是纸本图书等加速度增长与电子图书等比级数增长的情况（请见附录一）。

过去，图书馆可以有效地预测、规划与控制纸本图书采购和读者服务的发展策略，但是在电子图书爆发性增长的今天则面临更严峻的挑战。一方面图书馆要能适度掌握图书数量、种类、载体、价格与合作采购形式等不断快速变化的不可预测性；另一方面，或许对读者来说更重要的是，图书馆能够让他们获得什么权益。尽管早期用户使用电子图书有持续上升的趋势[5](AU Ramaiah, C.K., 2005)，但是 Falk, H（2003）[6]的研究结果显示电子图书数量虽然飙升，可是学生们使用图书馆资源仍然有限。因此，Carlock, DM & Perry, AM (2008)[7]建议未来应该研究学术图书馆的影响，包括：提供对电子图书平台更好的宣传和培训、提供更好的课程支持，以及建议电子图书供应商考虑其产品开发符合教师的教学和研究的需要等。

目前对图书馆电子资源建设的讨论很多，已经能够有系统地指导图书馆面对第一种挑战；然而图书馆的任务不仅仅是资源建设，更重要的是它对教育服务的核心价值。因此第二种挑战：如何应用学术性图书为大学里的读者进行服务，需要更加多样化、细致化与差异化的图书馆服务。

而针对「推广读者使用图书馆的纸本图书与电子图书」这项目标，本研究开展三个研究问题如下：

（一）如何让读者有能力交叉利用学术性纸本图书与电子图书？

（二）如何让读者知道他们拥有广泛的电子图书选择？

（三）如何让读者有逻辑地不断探索他们需要的图书？

在学术性电子图书快速占据大比例的大学图书馆馆藏量的今天，如何有效利用馆藏使读者充分享受到图书馆所创造的读书环境和氛围，变得更加重要。如同（Gall, J.E.,2005）[8]认为电子图书的高速成长掩盖了它的使用、功能与价格的迷思，图书馆员要认清自己服务读者的任务。因此，图书馆不仅只是购买大量纸版本与电子图书，更重要的是让读者能够善用这些图书，发挥它们为读者创造知识的价值，而这就需要图书馆灵活地推广它的馆藏。

二、相关研究

根据研究问题的需要，笔者查询国内外相关文献和研究工作后，发现许多讨论推广读者服务以善用图书馆馆藏的提议。

早期 Ronte, H (2001)[9]研究电子技术带来的改变，包括：发表模式（作者直接面向读者），散播模式（电子市场）、销售模式（电子零售商）和阅读模式（电子图书）等。Jantz, R (2001)[10]则表明图书馆需要利用电子图书发展新的服务模式。Ashcroft, L & Watts, C (2004) [11]调查英国 127 所大学采用电子图书的情况，他们面临管理技巧的挑战：馆藏发展、市场营销和评价、用户教育、技术技巧、沟通技巧等。Rao, SS (2005)[12]研究了电子图书进入图书馆和信息中心的运作方式。Appleton, L（2005）[13]提出电子图书嵌入虚拟学习环境的想法。Barker, P(2005)[14] 提出用电子图书来达成知识管理的想法。Anuradha, K. T.& Usha, H. S.（2006）[15]比较电子图书获取的不同模式。Dinkelman, A. & Stacy-Bates, K (2007)[16]研究读者利用电子图书的方式。Hernon, P. el.(2007)[17]则讨论电子图书的读者服务。

陈玉玲（2007）[18]认为图书馆应该借助人文理念、建筑形象设计、图书馆功能等对读者起到潜移默化的文化熏陶作用。黄敏（2007）[19]提倡图书馆为学生开辟自主学习的宽松环境、提供满足需求的学习资源，辅导学生养成自我学习的能力和习惯，以弥补课堂教育之不足，对专业教育可能造成的人格危机、文化分裂和学科缺陷进行预防。高红燕（2007）[20]认为图书馆应创造宁静、典雅、宽松、舒适的借阅环境，而且经常性地与读者双向对话。

宋妍（2008）[21]提出图书馆服务应重视人本思想，比如：图书馆为读者提供饮用水、图书馆员有良好中英文培训、图书馆协助读者遵守社会规范。周力英（2008）[22]提倡加强对读者的信息素养教育，以及优化基础资源和提供特色服务，来创新图书馆服务。张红（2008）[23]认为在网络时代中，因为资源结构与形式的变化，使培养读者信息检索能力和资源利用意识更加重要。

张丹玫（2009）[24]认为图书馆读者服务应该发挥耐心、优雅、亲和、稳重、沟通和交流的作用。胡永红和付永芳（2009）[25]从问题分析中，建议图书馆加强电子阅览室宣传、加快资源采购、强化图书馆员培训、引导读者利用资料、探索可能的服务方式等。陈伟莉（2009）[26]提出围绕“以读者为中心”的五个结合：传统结合 Web 的服务、电子阅览结合无线网络、资源分享结合自主开发数据库、静态结合互动的咨询服务、素质教育结合课题查新的服务。

Carlock, DM & Perry, AM (2008)[27]认为应该研究学术图书馆的影响，包括：提供对电子图书平台更好的宣传和培训，以及提供更好的课程支持；建议电子图书供应商考虑其产品开发符合教师的教学和研究的需要。Shelburne, WA(2009)[28]提供了利用电子图书服务不同类型读者的案例。Woods, B & Ireland, M (2008)[29]综述了电子图书贷款服务模式的项目、背景、和管理的挑战。对电子图书借阅进行了讨论，以归纳结论和未来活动的合作伙伴等，管理电子图书下载模式的挑战。

综上，目前相关研究已经能够有系统地指导图书馆面对电子资源建设的挑战；对图书馆服务和推广的论述也很多，但是结合两者，并且根据不同需要发展馆藏建设、从馆藏建

设发展用户服务，进而形成图书馆整体战略目标的研究并不多。对于图书馆如何发挥它对教育服务的核心价值等挑战，还需要更加多样化、细致化与差异化的图书馆服务策略。

三、按照学科需求的差异化资源配置

在香港城市大学图书馆所推行的差异化服务，是不完全偏向于纸本资源，也不完全偏向于电子资源，而按照不同学科的需要，组合相应的纸本与电子资源，以提供服务的一种策略（请见附录二）。其组合方式如表 10.3-1 所示。

表 10.3-1 按照学科需求的差异化资源配置

学科类别	资源配置形式
科学与工程	电子资源包括纸本资源
法律与行政	电子资源与纸本资源存在较大交集
人文学科	电子资源与纸本资源存在较小交集
经济与管理	电子资源重叠纸本资源

这种策略可以有效地节省采购经费（图书馆不能什么都买，也不能什么都不买的限制，必须有所取舍），而且充分发挥每个资源的利用度与读者满意度。因为同一本书籍在不同地区与不同语言的贩售价格不同（请见附录三），而不同学科类别的读者需求也有所不同，所以大批量采购固然是一种降低成本的方式，但是「按需配置」更是一种结合降低成本与有效运用资源的方式。另一方面，图书馆不只是采购资源，更重要的是协助读者运用资源，而这就需要根据资源配置发展差异化服务。

四、根据资源配置发展差异化服务

从完全的纸本服务转向差异化服务的过程，图书馆的功能与角色一直不断在演变。这种演变过程带来的结果就是，图书馆开发了一系列的读者服务，以适应每个时期和每种类型的读者需求。

（一） 编目和主题推介服务

在 Information Space 信息空间 (约建成于 2005-2006 年间) 附近提供编目信息和主题推荐。这个图书馆内第一个计算机空间，不仅配备了 100 台计算机给与学生上网和利用计算机的机会，而且提供应用软件的操作、解说与教程，协助他们利用计算机运算资源，同时提供电子资源的内容获取。

此项服务是面向基本需求的服务，在当时让足够的计算机设备运行是首要之务。很快地，读者们便逐步要求更高水平的图书馆服务。

（二）读者参考服务

紧接着在 2006 年至 2008 年间，图书馆建立了 The Oval（椭圆计算机空间）。这是图书馆内第二个计算机空间，配备了 106 台计算机，及其应用软件和电子内容获取的服务。

当时除了提供计算机设备以外，也考虑到读者服务。因为读者透过计算机查寻信息，往往会有检索不到需要的信息、获取不到全文，或者信息过多不知从何筛选的困扰。而图书馆员此时就从“管理者”变为“辅导者”的角色转变。在较好的设备环境下，发挥支援研究、教学及学习的作用。

此外，该区域也配备 23 台多媒体资源的计算机，提供图、文、影、音的内容服务，主

要着重在有限的影像和音乐服务。从多媒体辅助大学教育活动及学生文化水平的养成。

（三）读者教育服务

随着信息环境的变化、信息技术的发展，以及信息设备的更替，读者教育一直是图书馆服务的主要任务之一。所不同的是“氛围”的养成变得复杂化，一方面读者接触的信息来源变多了，另一方面这些信息来源的质量参差不齐。而这就需要图书馆员领导一种读书与学习交流的风气。

具体做法是在图书馆内提供课程与讲座的支援，透过研究辅助学生人格和性情的培养。特别是不同专业的学生需要透过与他人交流，才能够学会如何欣赏他人、鼓励他人、与他人合作解决问题等能力。

图书馆变得更加需要更全面地规划，不仅仅是提供设备、纸本资源和电子资源，也需要提供便利的资源整合、查询与咨询三合一式服务。如同 Noorhidawati, A & Gibb, F(2008)[30]调查三种不同类型的电子图书使用的学术环境：1.实体调查；2.查找相关的；3.推广阅读。结果显示“查找相关内容”是使用电子图书最普遍的原因。香港城市大学图书馆在 Reference Desk（参考咨询柜台）附近，设立信息技术协助柜台，在两个柜台的视线扫描距离内，摆放纸本和电子版的馆藏，在两个柜台的直线远距交会处设立参考书柜，放置利用率较频繁的资料。而邻近馆藏两侧则是计算机空间，能让读者可以同时使用计算机和阅读区域，不必频繁更换场地与证件。

平日在 User Education Room（用户教育学习室）中，提供每人一套笔记本计算机，以供操作练习。定期举办对数据库、馆藏、图书馆空间、多媒体、研究方法和考试辅导等内容，展开针对特定需求团体的无偿服务。

（四）创造一个支持“全人发展”教育哲学的环境

在新书展示服务方面，不仅仅是图书摆放，而是结合不同形式的展览与讲座，定期举办读书会。目的在于激发学生的求知欲、让教师有另一片教学空间，以形成一种读书氛围。

这种氛围的创造与维持，目的在建立一个支援 “全人发展”教育哲学的环境。以图书馆员为导引，配合各个类型的学院学程、教师课程、学生团体的需要，展开对不同专业程度的通识教育和跨学科训练。

例如：透过展览活动、讲座活动、图书馆工读、校外考察等，来协助学生进行跨学科训练，协助他们跳出固有专业训练的局限。以不同的艺术欣赏课程，来培养学生对美术与音乐的兴趣。

五、发展支援研究、教育与终身阅读的图书馆

持续进行的服务策略，着重在“根据不同学科的差异化服务，以支援研究、教育与终身阅读的大学教育核心理念”。使得研究者强化能力（Empower）、强化学习者的跨领域知识，最终透过喜好阅读而达到阅读习惯的养成。

（一）支援研究(Research support)

利用 SFX 跨库检索提高信息检索效率。透过有系统地汇总书目的作者、编者、关键字、主题词、摘要、目录与章节第一段内容等。不仅可以进行跨库检索，也能够进行跨文本检

索的服务功能。例如从一个关键字，可以找到不同编著的相关文章以及不同文章的不同段落。进行书目检索和全文检索的双重检索。

（二）支援教学(Teaching support)

第一步针对学程规划编列书单、针对课程规划编列书单、针对选课系统编列书单。在针对学程规划编列书单方面，每学年大学的每个系所都会提交一份参考书单让图书馆采购与编藏，这些书单是对该学科的基础知识的信息组织体系。如同 Parkes, D (2007) [31]研究提供课程教材和电子格式的阅读方式。在香港城市大学图书馆的实际经验有三方面：学程规划、课程规划与选课系统。

在针对课程规划编列了书单，每学期大学的每个教授都会提交一份参考书单让图书馆采购与编藏，这些书单是对特定专业的进阶知识的信息组织体系。

在针对选课系统编列书单方面，透过参考馆员对上述两种体系的理解与吸收，在大学选课系统上，由图书馆负责进行全大学各个学程与各个课程，从基础到进阶知识，从整体到局部细分的参考图书的信息组织。

第二步以电子图书服务三种信息系统，让使用者直接获得相关内容。根据学程规划、课程规划与选课系统，学程规划的图书和文献被放置于 4000 个学程的教育参考资料区里，成为必备的纸本资源；由于版权限制的关系，在教育参考资料区里，课程所需要的图书、简报、照片和实体模型，不仅成为主要展示物，也在计算机系统中储存辅助教材，使相关的电子图书和期刊文献透过主题网页的连结与纸本图书并存于网页上；这些学程规划的电子图书和课程规划的电子文献与辅助教材，透过连结到选课系统上，不仅为教师整理该学程与该课程的相关信息，也可让选课学生直接点选阅读，协助判断是否选择该课程。

（三）支援学习(Learning support)

第一步展开学科交叉、时空交叉、图文影音交叉、文献载体交叉。在学科交叉方面，桥展览将中国文化学院的人文学科与建筑科学与工程学院的理工学科结合，图书馆提供双方教师与学生相互欣赏与交流的空间。以 2009 年 11 月 24 日联合香港城市大学中国文化中心和建筑科学与工程学系，所举办的《Discovery of the Architectural and Cultural Values of Chinese Bridges》为例：（以下简称：桥展览）

在时空交叉方面，桥展览的主题图书推荐，将古代中国桥梁建筑与艺术，结合现代西方桥梁建筑与技术。

在图文影音交叉方面，桥展览不仅让学生展示他们的海报与模型作品，也在图书馆内播放两部电影《虹桥寻踪》和《Secrets of lost empires II: Easter island-chuan bridge》（失落的帝国秘密二: 中国桥梁 ），并且结合图书展览，使得图像、模型、图书和影片得到充分的整合利用。

在文献载体交叉方面，桥展览除了纸本图书的展示与阅读方式的建议，也在活动前的网页上提供网络图书的连接，活动后的有奖问答网页中提供推荐阅读。将纸本资源与电子资源透过图书馆活动进行整合利用。

第二步以目标导向式的读物选择，以支持专业教育和通识教育。在专业教育方面，透过教师遴选重要参考图书，作为一个主题阅读的起点。透过对于该书的书评、书目整理与相关参考资源连结，形成一个基本的参考资料区域。对于钻研该领域的教师和学生，进

行有系统的文献收集、信息组织与获取利用的便捷服务。

进而，透过学习后的该专业学生，在网络上对非专业学生进行交流与讨论，达到在通识教育上的共创、共享、共建的学习效果。以图书馆员的博客为主导，结合学生在学习后在博客上的心得，吸引其它学生参与网络讨论。从发展交流气氛的角度，针对主题阅读后的心得发表这一形式，创造阅读分享的服务机制。每周针对人生哲学、历史或文化的专著来探讨一本英文图书、一本繁体中文图书，以及一本简体中文图书，在一学年之内增加了156本经典图书的阅读与讨论，附带其它相关图书与期刊文献的利用，产生滚雪球效应。

最后，透过每学期4至6次的展览，进行网民们“面对面”的交流，让学生有机会在公众场合 Multi-purpose Lobby（图书馆读者展示厅）发表自己的心得。并且从中学习相互欣赏、相互学习、相互鼓励与相互合作的社会交流能力与态度。

六、结论

如同 Gall, J.E.,(2005)[8]提醒图书馆员要认清自己服务，不要被高速成长的电子图书所迷惑。事实上，图书馆采购纸本图书比电子图书的价格较高，因此多半会遵循出版商的建议，采购电子图书以及出版日期稍早的纸本图书(而且参考电子版本的点击率或者下载率来决定)，以及陈列赠书。如此一来，当读者进入图书馆后看到相对老旧的纸本图书(价格较为便宜，而且许多人已经看过其电子版本)，对比新颖的电子图书(出版社刚刚推出的“最新”未印版)，会无可避免的无意识地歧视纸本图书。

然而不同载体搭配不同内容，完全取决于它的实际作用和功能，因此图书馆既不能完全偏向于纸本资源，也不该完全偏向于电子资源，而是按照不同学科的需要，组合相应的纸本与电子资源，并且推广图书馆服务。

因此图书馆就起到一种桥梁作用：将作者和读者透过图书进行交流与对话。这不仅可以启发研究者的创作性思维（Creative Thinking），也可以开启学习者的新视野（New Vision）。

遵循这个道理，香港城市大学图书馆逐渐朝向:

一个提供信息科技和内容的地方

一个协调合作与共同学习的地方

一个知识生产的地方

针对研究问题 1.如何让读者有能力交叉利用学术性纸本图书与电子图书？我们采取“按照学科需求的差异化资源配置”的方式，使香港城市大学图书馆成为“一个提供信息科技和内容的地方”；针对研究问题 2 如何让读者知道他们拥有广泛的电子图书选择？我们采取“根据资源配置发展差异化服务”的方式，使香港城市大学图书馆成为“一个协调合作与共同学习的地方”；针对研究问题 3 如何让读者有逻辑地不断探索他们需要的图书？我们采取“发展支援研究、教育与终生阅读的图书馆”的方式，使香港城市大学图书馆成为“一个知识生产的地方”。在馆藏建设的基础上(Ching, SH el. 2008)[4]进一步发展“推广读者使用图书馆的纸版本与电子图书”的策略。

Bennett, L & Landoni, M(2005)[32]认为尽管学术图书馆拥有大量电子图书，但是用户仍

然不关注，图书馆员应该想办法提升可用性和分类方式。而这就需要考虑到不同地区的读者特性。以香港城市大学图书馆为例，因为香港华人符号识别的复杂性，需要整合不同学科、不同载体、不同语言的学术性图书来为读者服务，所以推广读者使用纸版本与电子图书的复杂性较高。尽管香港的教学、教材、测验、作业和参考书单都是英文，但是根据香港城市大学图书馆的借阅量显示，包括了英文、繁体与简体中文三种语文的图书借阅量，呈现均等增长的态势。这说明了英文电子图书固然很重要，但是中文电子图书以及纸本图书仍然不可或缺，有读者使用的需求和价值。在知识经济体系中，图书馆资源的使用率提高是必要条件，但是图书馆读者创造知识则是充分条件。创造知识来自读者的文化、能力和知识对话的环境氛围。教育则是培养学生欣赏别人、吸收教师知识、诠释文本，以及提倡自我观点。而我们深信图书馆可以为社会和人群带来这样一种知识服务。

本节参考文献

中文参考文献

[18]陈玉玲（2007）人文精神与图书馆读者服务工作，大学图书情报学刊，25卷1期，页67-69。

[19]黄敏（2007）论高校图书馆读者工作的人文教育作用，福建教育学院学报，4期，页115-118。

[20]高红燕（2007）论以人为本的高校图书馆读者服务，重庆职业技术学院学报，16卷5期，页160-162。

[21]宋妍（2008）独立学院图书馆读者服务工作的人本思想浅议，高校图书情报论坛，7卷1期，页48-50。

[22]周力英（2008）浅谈公共图书馆读者服务创新，科技情报开发与经济，18卷27期，页38-39。

[23]张红（2008）浅谈网络环境下的高校读者服务工作，4卷1期，页90-92。

[24]张丹玫（2009）女性馆员的性别意识与读者服务，农业图书情报学刊，21卷4期，页183-184。

[25]胡永红，付永芳（2009）浅谈公共图书馆电子阅览室的读者服务，重庆图情研究，10卷36期，页57-59。

[26]陈伟莉（2009）一个中心五个结合-高职院校图书馆读者服务模式探索，农业图书情报学刊，21卷7期，页208-210.

英文参考文献

[1] Green, T（2004）. Publishing e-books: OECD's pay-per-view and e-library services 1998-2003. LEARNED PUBLISHING. 17(1):25-30.

[2] Brophy, Peter & Craven, Jenny (2007). Web accessibility. LIBRARY TRENDS. 55(4):950-972.

[3]Wilkins, Valerie (2007). Managing e-books at the University of Derby: a case study. PROGRAM-ELECTRONIC LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS. 41(3):239-252.

[4]Ching, Steve H. Leung, Maria W. Fidow, Margarret & Huang, Ken L.(2008). Allocating costs in the business operation of library consortium: The case study of Super e-Book Consortium. LIBRARY COLLECTIONS ACQUISITIONS & TECHNICAL SERVICES. 32(2):97-103.

[5]Ramaiah, CK (2005). An overview of electronic books: A bibliography. ELECTRONIC LIBRARY. 23(1):17-44.

[6]Falk, H（2003）. Electronic campuses. ELECTRONIC LIBRARY. 21(1):63-66.

[7]Carlock, Danielle M. & Perry, Anali Maughan(2008). Exploring faculty experiences with e-books: a focus group. LIBRARY HI TECH. 26(2):244-254.

[8]Gall, JE（2005）.Dispelling five myths about e-books. INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES. 24(1):25-31.

[9]Ronte, H (2001). The impact of technology on publishing. PUBLISHING RESEARCH QUARTERLY. 16(4):11-22.

[10]Jantz, R (2001). E-books and new library service models: An analysis of the impact of E-book technology on academic libraries. INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES. 20(2):104-113.

[11]Ashcroft, L & Watts, C (2004). Change implications related to electronic educational resources. ONLINE INFORMATION REVIEW. 28(4):284-291.

[12]Rao, SS (2005). Electronic books: their integration into library and information centers. ELECTRONIC LIBRARY. 23(1): 116-140.

[13]Appleton, L（2005）. Using electronic textbooks: promoting, placing and embedding. ELECTRONIC LIBRARY. 23(1):54-63.

[14]这条参考文献没找到，好像漏了

[15] Anuradha, K. T.＆ Usha, H. S.（2006）. E-books access models: an analytical comparative study. ELECTRONIC LIBRARY. 24(5):662-679.

[16] Dinkelman, Andrea & Stacy-Bates, Kristine (2007). Accessing e-books through academic library web sites. COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES. 68(1):45-58.

[17]Hernon, Peter. Hopper, Rosita. Leach, Michael R.. Saunders, Laura L.. & Zhang, Jane (2007). E-book use by students: Undergraduates in economics, literature, and nursing. JOURNAL OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP. 33(1):3-13.

[28]Shelburne, WA(2009). E-book usage in an academic library: User attitudes and behaviors. LIBRARY COLLECTIONS ACQUISITIONS & TECHNICAL SERVICES. 33(2/3):59-72.

[30]Noorhidawati, A & Gibb, F(2008). HOW STUDENTS USE E-BOOKS - READING OR REFERRING?. MALAYSIAN JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION SCIENCE. 13(2):1-14.

[31]Parkes, David (2007). E-books from ebrary at Staffordshire University: a case study. PROGRAM-ELECTRONIC LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS. 41(3):253-261.

[32]Bennett, L & Landoni, M (2005). E-books in academic libraries. ELECTRONIC LIBRARY. 23(1):9-16.

本节附录

附录一：不同类别馆藏的数量变化比较

10.3-2 学术纸本与电子图书的中文馆藏比较

	1999		2009	
	纸本图书数量 (Titles)	电子图书数量 (Titles)	纸本图书数量 (Titles)	电子图书数量 (Titles)
英文	697,242	0	374,340	949,218
中文			158,313	31,000

附录二：纸本学术图书与电子学术图书的馆藏比较

10.3-3 纸本学术图书与电子学术图书的英文馆藏比较

英文馆藏	纸本图书数量(Titles)	电子图书数量(Titles)	重复率
人文科学	145,943 (29%)	67,226 (32%)	31%
商业与社会科学	151,140 (30%)	55,377 (26%)	50%
法律	30,604 (6%)	4,522 (2%)	31%

自然科学与工程	178,238 (35%)	75,011 (35%)	42%
未登入识别	88 (*)	11,270 (5%)	0%
全部	506, 013 (100%)	213, 406(100%)	38%

10.3-4 学术纸本与电子版本图书的中文馆藏比较

中文馆藏	纸本图书数量(Titles)	电子图书数量(Titles)	重复率
人文科学	150,034 (63%)	1,893 (3%)	NA
商业与社会科学	42,546 (18%)	1,074 (2%)	NA
法律	17,180 (7%)	10,827 (15%)	NA
自然科学与工程	26,987 (11%)	9,909 (14%)	NA
未登入识别	0	47,426 (66%)	NA
全部	236,747(100%)	71, 129 (100%)	NA

附录三：同一本图书的市场价格比较

10.3-5 原文书在不同地区的价格比较（萨缪尔森，经济学，第 18 版，McGraw-Hill 出版）

	美国地区	大陆地区
售价	精装本 150 美元 平装本 98 美元	定价 170 人民币 特价 149.3 人民币
价格比	6.860 4.482	1.139 1

资料来源：www.amazon.com 和 www.dangdang.com [2009-12-22]（美元-人民币 6.8284）

10.3-6 原文书和翻译书的价格比较（萨缪尔森，经济学，第 18 版，McGraw-Hil 出版）

	原文书	翻译书
售价	精装本 150 美元 平装本 98 美元	定价 88 人民币 特价 74.9 人民币
价格比	13.675 8.934	1.175 1

资料来源：www.amazon.com 和 www.dangdang.com [2009-12-22] （美元-人民币 6.8284）

第四节 信息资源展示活动

一、背景介绍

在传统教育训练中，学生们透过讲课、教科书和测验（Talk, Text, Test）来学习一项技能。虽然透过这样的训练能够创造出一流的专业人才，但是他们进入到社会后需要面临来自不同学科专业的同事。在过去，透过这种专业训练的学生，毕业后或许能够立刻从事专业工作，但是在科技导致社会快速变迁的现代社会，这些毕业生有可能陷入无法和其它人相互（和谐）交流、相互（快速）理解与相互（有效）合作的困境。

为了解决上述可能存在的威胁，教育事业除了持续探讨如何加强专业技能外，也提倡对学生进行跨学科训练，以期让每个学生有欣赏别人、学习别人和与别人交流的机会。图书馆，作为一个教育资源的中心，负担收集、整理、组织信息的功能与作用。如何充分利用图书馆有限的资源：那些资料和那片场地，以发挥最大效益是图书馆所面临的共同课题。

图书馆办理许多活动，包括：展览、讲座、研讨会、座谈会、说明会与培训。这些活动在举办前、举办当日与举办后，都产生大量的档案，这些档案可能是文字、图片、视频、声频等形式，但是都具有教育资源的价值。为妥善处理这些教育资源，进而发挥它在知识管理、文化养成及与大学部门共同合作等的影响力，本研究针对图书馆活动档案的典藏与展示，进行工作流程、系统与服务的整体流程（Total Workflow）描述。

本次多重案例研究：涉及图书馆策划、宣传、举办活动，到收藏、整理、组织这些活动成果的过程。为了给学生营造具有多元学科训练的氛围，香港城市大学的中国文化中心、建筑工程与科学系和图书馆合作举办了学生作品展览，图书馆提供场地和活动策划，并且有系统地组织活动成果以利其它教职员、学生与校外人士查询。另外，对于学者专家的讲座，组织一系列的活动课程。综合展览与讲座的举办、教育资源采集和信息组织的经验，研究结果形成一套管理系统与检索路径，以支持图书馆活动转化为教育资源并提供网上服务。

二、相关研究

在数字图书馆与虚拟学习环境的议题上，Sirje Virkus 等人（2009）梳理了从 2000 年至 2008 年在 LISA 的相关文献，指出典藏（collaborative approach）朝着资源再利用（re-usability of resources）、跨搜索（cross-search）、节省学者时间（saving for academics）、图书馆员与学生的关系（librarians and students）等方向发展[1]。在图书馆建立 IR 的综述方面，Ashalatha Laxminarsaiah 等人（2007）讨论从 Archimede、CERN、DSpace、E-Prints 和 Greenstone 中选择 DSpace 建立 IR 的过程和结果，并且讨论了元数据的转换问题[2]。Plato L. Smith II（2007）讨论 IR 在数字对象描述和研究者间的中介关系[3]。John C. Kelly（2007）讨论如何节省 IR 建置的财务和技术资源[4]。而 Marinne A. Buehler 等人（2007）则认为[5]在组织典藏(organization’s archives)和机构知识库之间，存在许多灰色地带(Gray areas)值得未来研究。

在开放获取（Open access）和 IR 建置的政策方面，Elisavet Chantavaridou（2009）[6]和 Andreas Geyrecker 等人（2008）[7]分别描述几个希腊运用 DSpace 建立 IR 的案例和政策。Marie Wise 等人（2007）[8]和 Sai Deng 等人（2009）[9]则是说明美国的 IR 案例，但更着重在不同时期元数据规范的研究。而 Nicholas Joint（2009）则比较了英美两国不同机构的典藏政策，指出这有利于相互借鉴，共同发展开放获取和 IR 等机制[10]。这说明了不同区域之间的 IR 可以相互学习，本文选择香港七所大学和中国科学院的 IR 进行比较。

在大中华地区的 IR 研究中，香港的 Irene S. M. Wong（2009）等人开发了集成香港七所大学的论文收藏系统[11]。这种跨校集成服务事实上也是一种新的跨机构知识库，本文对此进行了解和比较。台北的 Kuan-hua Chen（2009）等人[12]比较台湾地区大学图书馆的 IR 收藏量，并且利用所属大学的 IR 数据提出改进方式。本文同样采取这种比较区域性相同机构，而后探索自身服务不足的研究模式。上海的 Guo Jing（2009）等人[13]论述泛在知识环境（Ubiquitous knowledge environment）下大学图书馆数字系统的导向（Orientation）、服务原则（Service principle）与服务概念（Service concept），例如：“我到我选”（I move I search）等用户行为的考虑与设计。本文运用这些架构探讨香港的 IR 机制。

在学习对象(Learning Object)方面，吴砥（2007）对学习资源进行过标准化和组织技术的讨论[14]。魏来（2007）对以学习对象为核心的机构知识库，所涉及的元数据、内容封装、系统互操作等进行过分析[15]。李静和周竹荣（2006）把学习对象和超级分布对象结合，以实现学习资源和学习服务的非集中式处理[16]。郑莉等人（2005）给出具体解决学习内容的

入库效率、检索效率、数据一致性和完整性的方案[17]。周竹荣等人（2005）较早地提出了“资源库-概念图-网络课件”的模式[18]。梁慧芝与张小真（2005）较早地验证了学习型知识库的模型与框架[19]。透过上述文献所揭示的实际工作内容，学习对象即可获得充分与广泛的理解。

在 DSpace 应用方面，林颖和张智雄（2007）有系统地梳理了 DSpace 对中文语言的支持、文件格式与元数据扩展的模式、工作流的制定和管理，以及与其它服务系统的集成等的架构和方法[20]。马建霞等人（2008）则进一步详解如何将 Excellent 数据导入 DSpace 系统，以及如何定制元数据输入和显示界面的过程[21]。黄纯艳和曾为众（2009）向读者介绍如何安装 DSpace 和操作[22]。祝忠明等人（2009）有系统地说明 CAS-IR 平台的设计和应用经验[23]。

在储存模式的讨论方面，都平平等人（2009）定义和比较了机构仓储、学科仓储和个人主页博客的异同[24]。李静（2009）讨论了机构知识库、图书馆自动化、一站式服务、数字图书馆等信息管理方式[25]。范亚芳（2007）讨论机构知识库对资源建设、信息组织和信息服务的影响[26]。刘华（2007）讨论机构知识库进行长期保存的重要性[27]。李霞等人（2007）讨论了知识型客户服务的机构知识库[28]。

对机构知识库作用的讨论，则有赵继海（2006）梳理的 IR 具有的：学术传播、电子出版、长期保存、知识管理、教育、科研评价、共享机制等功能[29]。常唯（2006）指出 IR 对机构成员智力资产进行收集、组织、保存并提供服务的作用[30]。曾英姿（2007）认为 IR 具有：展示成果、提升开放获取、隐形知识显性化、长期保存、提升信息获取效率、学术交流等特点[31]。

推广机构知识库方面，王学勤（2009）指出合作团队的组成与分工，以及政策支持的重要性[32]。李大玲与柯平（2009）则研究激励工作人员提交智力成果到机构知识库中的因素[33]。赖荣辉（2009）则提倡多元化策略以解决机构知识库的资源建设问题[34]。

三、IRs 优点

以香港城市大学图书馆的网站为例，我们发现了一个特殊现象是不同数字的论文收藏量。在机构知识库有 1968 项标题（包括城大论文）[35]，但在其它系统的目录则包括 3251 个城市大学的论文[36]。

第二个现象是，两个系统中的同一个作者有不同的文献。以 Ahsan Ullah, A. K. M 为例，一方面机构知识库收藏了该作者的一个文件[37]；另一方面，目录系统显示相同的学生有三个文件[38]。

最后，两个系统无法进行双向交互，从 catalog 可以找到 IR 的内容，而从 IR 就不能有 Catalog 内的所有数据和资源。形成 IR 功能在无形中被弱化，甚至造成资源重复建设的不良印象（尽管其功能和目的是不同的）。

这样的观察仅仅是片面的，因为每个系统都有不同的目标、功能、支持和典藏。但是它可能会造成终端使用者在信息搜寻行为（information seeking behavior）中的混乱和焦虑（请参考[39]）：他们会想图书馆出了什么问题，为什么当我使用信息检索系统时会出现两个不同的结果，以及如何确定最后的搜索结果是正确的。

然而，对于第一个现象，其实是 IR 只包括了博士与研究型硕士的毕业论文（Thesis）而 Catalog 不仅包括 thesis 也包括了部分本科生和非研究型硕士的毕业论文或作品（Dissertation）[40]。

对于第二个现象，其实是 IR 收藏了该作者的毕业论文，而 Catalog 收藏了该作者的论文与著作。此外，在 catalog 中有纸本和电子版的书目数据，而 IR 只有电子版的书目数据，这也是同一作者不同作品数量的另一个原因。

对于第三个现象，其实是因为工作流程上，目前使用 Marc 元数据格式，先由 Catalog 完成 MARC 数据后，再转成 XML 文件，由 Dublin Core 格式输入 IR 系统。而关于 03 年以前的纸本数据已全部数字元化，并且由 Catalog 完成 MARC 数据后在 Series Online 上服务。因为 Catalog 和 IR 的数据都是来自同一个服务器，所以不会有资源重复建设的问题。

如果读者熟悉每个图书馆系统的目标、功能、支持和典藏，那么就不会有疑问，但是我们不能保证每个读者都有图书馆员一样的系统熟练度，也不能保证每个用户都受过完整的操作训练。因此，如果从工作流程和接口设计上略作调整，就可以在原有基础上增进 IR 的收藏与服务。

四、IRs 的改进

（一）根据用户工作流程而扩展 IR 页面的基本服务功能

在香港浸会大学的 IR 里[41]，读者一边查询一边可以看到 IR 的部门（department）、学位（degree）、年份和语言的收藏数量，虽然是简单统计但是相关辅助查寻的书目资料一目了然，相反，香港城市大学图书馆 IR 没有提供类似的功能与服务。虽然香港城市大学图书馆 IR 可以直接看到标题（title）、作者（authors）、主题（subjects）和、最新上载（date）的条目（item）和数量，可是标示并不如浸会大学清楚和直接（需要再次点击）。对于 Communities & Collections（与 Department 同义）的条目和数量是个别呈现，而且需要读者依次查询每个学院下的每个学位所包括的论文（共需要点击三次）。

香港中文大学的论文收藏，则是将之与 catalog 系统结合在一起，在查询结果下方会出现纸本的物理位置和电子版连结[42]。这样，虽然没有名之“IR”的收藏与服务。但是对于使用者而言，只需要查询一个信息系统，就可以完成包括对学位论文在内的该图书馆馆藏的查询。

香港理工大学博硕士论文库，虽然不是建立在 DSpace 系统上而是以 JAVA 构建整个系统，但是它拥有的功能可与一般商业数据库相比较[43]。使用者可以选择需要的论文后，点击“输出（Export）”将它下载或传递到 Email 信箱中。对于使用者来说，使用 IR 就如同使用电子期刊数据库，他们不需要额外学习新的系统。

上述三所大学的学位论文制度和 IR 系统虽然与香港城市大学有所不同，但是，在 IR 页面的功能扩展方面，他们提供了几个有意义的思考：1）现有的 IR 服务应该在使用者接口上，根据使用者工作流程（user’s workflow）提供相应的基本统计资料；2）学位论文查询系统应当力求符合使用者查询数据库的习惯，或者至少将图书馆内的各个系统统一成某一类交互接口的模式（The model of interfaces）；3）在 IR 页面上应该增加一些链接

（links），这些连结应该出现在不同页面的相同位置，而且有利于用户使用其它该图书馆的系统和服务。

（二）根据用户使用习惯而设计 IR 主页和页面链接

香港岭南大学的 Catalog 系统中，虽然论文收藏 137 篇，但是它提供了“Search Google scholar”和“find relative resources”两项功能[44]，来弥补论文数量不足所可能导致的服务困难。此外，这两个连结虽然不是 IR 的主要服务，但是它们将 IR 和图书馆外的网络服务（Google ）结合，同时将 IR 和图书馆内的其它电子资源服务（relative resources - catalog）结合。对用户而言，与香港城市大学 IR 比较起来，岭南大学 IR 像是一个介于图书馆内外的中介者，而不是 Catalog 的一部分。

此外，香港教育学院 IR 也是在 DSpace 的基础上建立[45]，但是它的主页仅有一个查询（Query）符合一般用户在 Google 上的查询习惯，如果进入到 Advance Search 才会出现多个查询窗口。在 IR 主页右侧也有其它相关连结，主页下方不是空白而是当前 Browse 的内容条目。对用户而言，虽然教育学院 IR 与城市大学 IR 相差不多，但是前者的设计较为符合用户使用的习惯，也较为细致和完整地呈现建立在 DSpace 上的 IR 的可拓展功能。

（三）IR 电子邮件认证系统

在香港大学的 IR 机构里，需要特别关注“香港大学论文在线（HKUTO）”[46]。在 HKUTO 里有一套电子邮件认证系统（E-mail authentication system）。他们可以确认每个用户下载什么、在哪里、如何发现该论文，以及可以自愿填写意见的用户反馈，这意味他们可以计算出用户行为，在统计的基础上改进服务。此外，在下载之前用户必需确认识别码的这一系统工作流程，也是一种限制下载频率的有效方法。这一套系统和 Sum 公司的在线论文一样，是有限度地开放论文下载。

香港理工大学博硕士论文库和香港大学论文在线不同，前者强调用户可以一次性地下载所需要的资料，而后者强调使用者每下载一篇论文都需要说明其理由和邮寄一次。前者缺乏后者对于用户行为的数据采集，这对于分析使用者行为改善服务流程有所局限；而后者缺乏前者对于用户行为的配合性，只能服务到专门采集某一篇论文的检索型使用者，而不能服务到采集多篇论文的浏览型用户。如果香港城市大学 IR 系统能够将前两者截长补短，将会有更多地服务空间和服务机会。

（四）增加跨校搜寻引擎

我们能借鉴香港科技大学的比我们在网站能看到的还要多。当然，科技大学的服务不完全是世界上最好的，但是他们有许多我们同样能够去做而且做得更好的事情。在典藏论文的议题上，香港科技大学类似城市大学有两套制度，其中之一是“电子论文”系统，另一种是“香港机构知识库”。

作为早期投入 IR 的实践者，“香港机构知识库”在英文期刊中被报导[47]，似乎代表了亚洲的案例，即使是 D-Space 的网站里也介绍过它[48]。其中一项最令人感到有趣的是它的名字是“香港机构知识库”不是“香港科技大学机构知识库”，而隐藏在这个名字后面的是跨校搜寻引擎[49]。透过点击香港科技大学网页，凭借跨校搜寻引擎，用户可以搜索任何一篇香港制造的论文，这就是我们关注“香港机构知识库”的原因。例如，我们可以在科技大学的机构知识库系统中搜索到香港城市大学的博士毕业论文。

（五）加入 Web2.0 的服务元素

在香港特区以外，中国科学院国家科学图书馆也是一个重要案例，因为该图书馆在内地属于规模较大的图书馆（有超过 470 名员工，服务超过来自 24 个中国内地城市的 89 个中国科学院研究所）与欧洲的 EIFL、德国国家图书馆、史丹福大学图书馆、日本 JST 和韩国 KISTI 等机构都有长期合作。最近则开发了机构知识库[50]。

类似城市大学，中国科学院的机构知识库也是基于 D-Space 但是增加了更多交互式服务（Interactive service）[51]。例如，在网站的搜寻引擎只有一个查询窗口整合所有的数据库系统。如果用户进入机构知识库网页，有很明显的最新上传项目（10 项）、下载排名（10 项），以及与其它图书馆的系统的连结。

点击后，用户不仅可以读取元数据和下载档案的资料，而且还有版权确认、推荐引用，以及与谷歌学术、Scirus、社会书摘、终端使用者浏览器日志记录等[52]这些 Web2.0 服务的元素。因为 IR 的作用在于自由学术交流（free scholar communication）而 Web2.0 的重点在共建（Common Building）、共享（Common Sharing）、共创（Common Creating）的服务，透过加载在 IR 网页的连结，可以更加完善 IR 的服务，使它变得更具有自由学术交流的氛围，进而降低用户的排斥感而提升它收藏的速度。

五、改良 IR 的实践工具

（一）关于 DSpace 的选择与利用

由麻省理工学院和修伊特开发的 DSpace 是一个开放源码的系统，它符合倡议元数据传输协议的 OAI-PMH 格式，并且允许项目索引和容易通过互联网发现。它最大的特色在于档案不仅能存放在仓库，也被机构所指定的标示符所定位，从而能够长期储存与索引数字对象。对本研究来说，基于 DSpace 的机构知识库是目前香港城市大学所具有的数字化典藏系统之一，根据这个基础，可以较为经济地发展图书馆活动的档案集成系统。

（二）关于 Dreamweaver 的选择与利用

由 Adobe 公司出品的 Dreamweaver 网页编写软件，是一套符合高效率与简易性操作策略的工具。它最大的特色在于方便、省时，并且能处理各种类型的网页编写语言。对本研究来说，这套软件可以方便制作出集成系统所需要的交互式网页。

六、图书馆工作流

在数字图书馆 (DL)中，作为一个组成部分的机构知识库(IR)具有两种身份，一是收纳学术社群活动成果的数据库，二是收纳图书馆本身活动成果的数据库。在香港城市大学图书馆的机构知识库中，已包括了电子学位论文、得奖作品与优秀论文等学术活动成果的内容与管理。而图书馆本身活动的内容与管理，则是本项研究所讨论的另一项增进机构知识库功能的工作。

根据调查，图书馆活动可分述如下：

A. 人文与艺术 (Humanities and Arts)

B. 跨学科合作 (Interdisciplinary Collaboration)

C. 跨机构合作 (Inter-institutional Collaboration)

D. 长三角与珠三角信息中心活动(Pearl River Delta and Yangtze River Delta Information Services Centre Events)

E. 阅读力提升(Reading Promotion)

F. 其他 (Others)

将上述图书馆活动转化为教育资源的工作，可建立在如图 10.4-1 显示 Jantz R.C. & Wilson M.Y. (2008) [53] 所描绘的机构知识库框架。

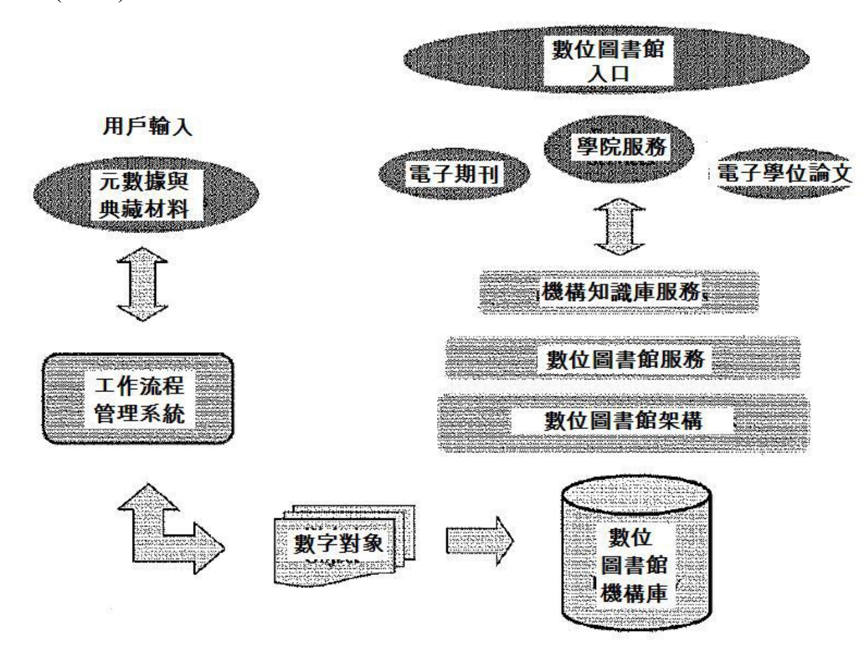


图10.4-1 机构知识库架构(源自Jantz R.C. & Wilson M.Y. 本文翻译)

根据 MIT Libraries 在 2004 年所标示之服务模型[54]以及 Awre C.和 Swan A.(2007) [55]、Jones R.(2007) [56]、Rumsey S.(2006) [57]等人的案例。可概述为：服务使命、文件类型、关键用户与发展策略等四项。 按此四项定义图书馆活动转化为教育资源的集成服务系统模型如下：

A. 服务使命

a. 增加机构知识库的馆藏数量

b. 保存图书馆活动的工作档案

c. 宣传图书馆活动的成效

d. 管理此类教育资源

B. 文件类型

a. 正式出版物

b. 活动记录

c. 学习材料

C. 关键用户

a. 图书馆工作人员

b. 大学行政人员

c. 校内外大学生

d. 参与活动的贵宾

D. 发展策略

a. 长期资源保存，并且发展可持续的教育资源集成。

b. 以活动团队与行政团队支持系统团队的资源采集。

c. 视情况需要，可改变呈现方式等服务策略。

d. 以著名学者和大型活动为主，其余为辅，依次整理与汇集。

e. 经相关人士同意后，尽量发布相关活动的内容与过程。

f. 若在资源稀缺的条件下，则提供基本书目和元数据内容。

（一）整体工作流程

整体工作流程分为三个部分：图书馆活动档案的生产、储存与利用（服务）。这三个部份的具体结果是：档案整理、知识机构库操作与网页呈现。如图 10.4-2 所示：

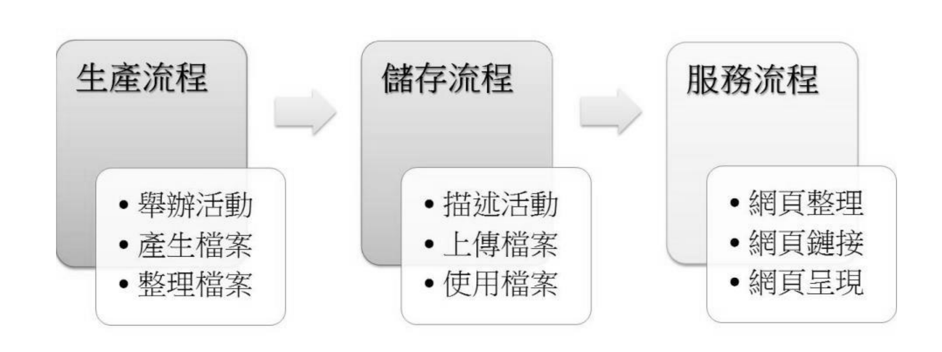


图10.4-2 整体工作流程图

1. 生产流程（活动管理）

生产流程是指：举办一个活动，并且在举办活动的前期准备、活动当日与后期整理等三个过程中，所产生的相关档案，以及对相关档案的整理。

2. 储存流程（系统管理）

储存流程是指：对生产流程之后的大量经过整理的档案，由数据库系统执行上传档案、查询档案与下载文件的工作。这涉及对该图书馆活动的描述、数据库系统的操作，以及对档案使用的测试。

3. 服务流程（网页管理）

服务流程是指：对储存流程之后的大量事件纪录与附加档案，按照用户特征与行为的模式，经过网页链接所呈现资源的管理。

（二） 生产流程

1. 图书馆活动流程

图书馆的活动流程中，包括了五个阶段，如图 10.4-3 和图 10.4-4：

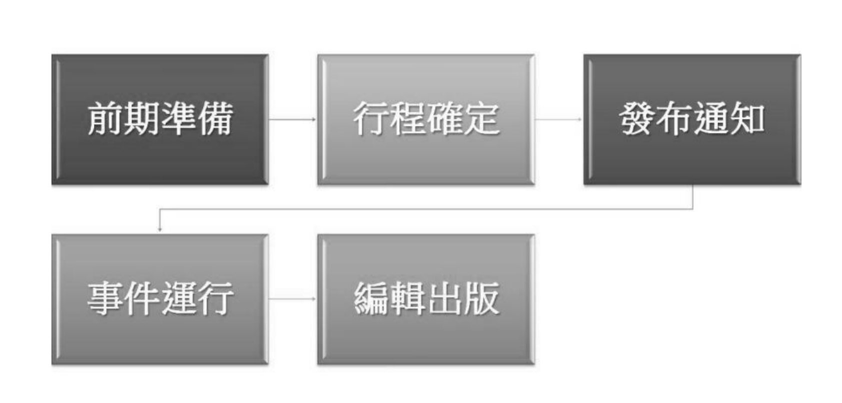


图10.4-3 图书馆活动流程图



图10.4-4 图书馆活动与机构知识库的关系

2. 图书馆活动的生产力

若举办图书馆活动所产生的档案为一种产品的话，则根据图书馆的活动流程，可再描述一个图书馆活动的生产力如下：

内部交流的不公開檔案

內部會議和行政運作的資料

前期準備
講者
題目
行程確定
時間
場地
發布通知
貴賓

01邀請說明信
02講者個人資料
03演講題目與大綱
04相關與會人員
05場地與時間
06接待人員
07接待方式(旅館交通)
08茶水與點心
09演講摘要
10演講草稿
11邀請卡(貴賓)
12合約書(講者)

图10.4-5 内部交流的不公开档案

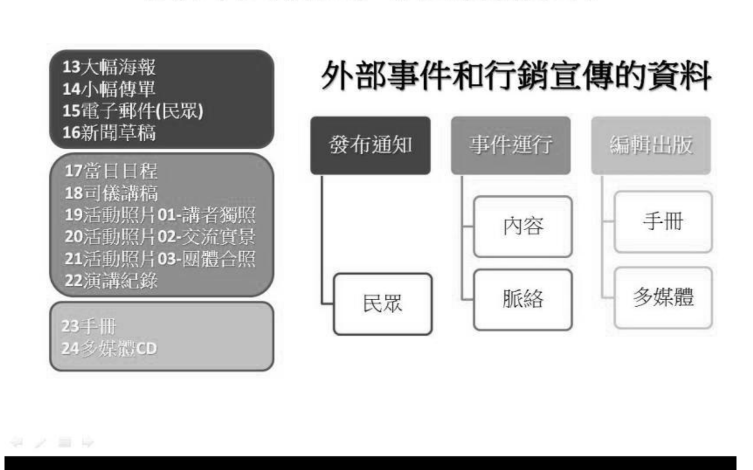


图10.4-6 对外交流的可公开档案

3. 图书馆活动所产生的档案

虽然每项图书馆活动的执行状况各有不同，但是从图书馆的生产力角度来看(图 10.4-5 和图 10.4-6)，档案可以被分类如下：

01邀請說明信
02講者個人資料
03演講題目與大綱

04相關與會人員
05場地與時間
06接待人員
07接待方式(旅館交通)
08茶水與點心

09演講摘要
10演講草稿
11邀請信(貴賓)
12合約書(講者)

13大幅海報
14小幅傳單
15電子郵件(民眾)
16新聞草稿

17當日日程
18司儀講稿
19活動照片01-講者獨照
20活動照片02-交流實景
21活動照片03-團體合照
22演講紀錄

23手冊
24多媒體CD

图10.4-7 图书馆活动所产生的文件类型

图书馆活动所产生的档案，无论是何种文件类型、无论有没有该类档案、无论档案内容是什么，都以下列标准化格式，将它们的文件类型、格式、名称等统一口径。如下：

包括文字、图片、简报的档案，储存成「pdf」的文件格式。

格式为「pdf」的档案，大小以 A4 或 A3 为宜，原件超过 A3 则等比例缩小。

视频档案，储存成「wmv」以利于网上传播。

声频档案，储存成「mp3」以利于网上传播。

重要的演讲录像，暂且作为不公开档案，格式为「avi」以保存其画面质量。

文件名称格式：“日期+LIB+分隔符+事件类型+分隔符+尊称+姓+次序+文件类型”。

例如：「20091104LIB_lecture_profchow02.pdf」表示「2009 年 11 月 25 日在图书馆做讲座的邹教授的第二份档案」。

在举办前、举办当日与举办后所产生的大量档案，经过系统性整理后，可以分为两个部分，一种是提供大众与公众人物使用的文件类型与系统权限，另一种是提供工作人员使用的知识管理。

针对图书馆活动的档案典藏与展示，所进行相关系统规划，如表 10.4-1 所示。

表10.4-1 总结系统规划

	提供一般民众使用	提供工作人员使用
对象	社会人士 大学学生 受访贵宾	图书馆员
系统功能	浏览、下载	浏览、下载、上传
系统要求	快速、准确、可下载	完整性
系统权限	开放获取	开放获取+控制获取
文件类型	可公开档案	可公开档案+不公开档案
文件格式	PDF(+WAV)	PDF +AVI+JPEG+HTML
档案存放	服务器	数据仓库

具体工作情况是：将「Discovery of the Architectural and Cultural Values of Chinese

Bridges Exhibition」和「Protecting the Environment in China and in the World」的数据予以系统性梳理。将每个活动所产生的档案予以列表(List)，对列表中的每个项目(Item)给与文件类型(File type)与权限(Access)的说明。

（三）储存流程

1. 机构知识库上传档案流程

利用标准化格式将图书馆活动所生产的档案整理建档后，即可上传。以下图示步骤：

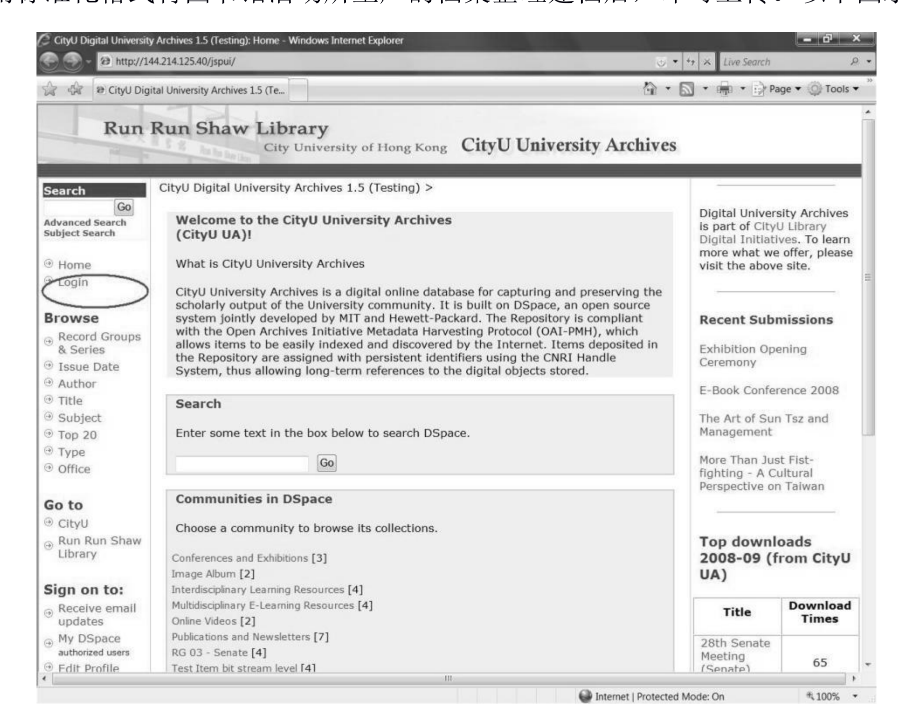


图10.4-8 进入机构知识库主页选择login登入

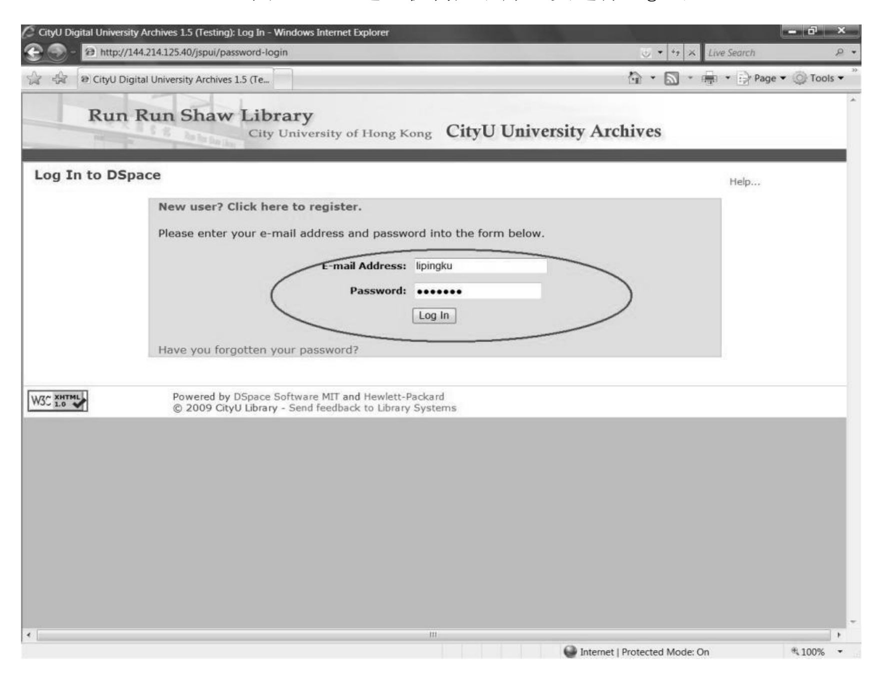


图10.4-9 登入机构知识库输入账号和密码

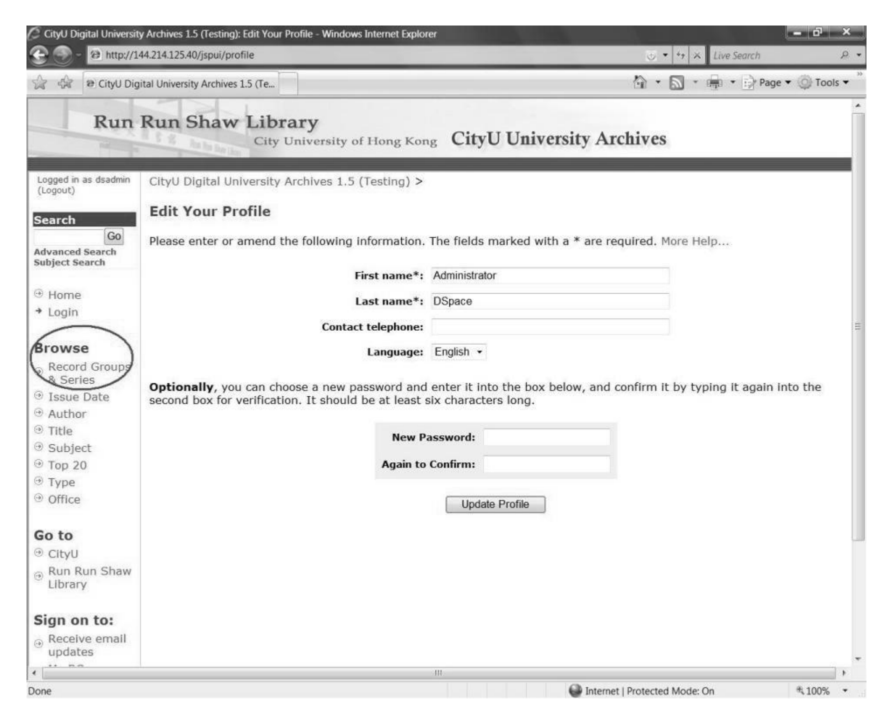


图10.4-10 进入编辑系统后选择Record Groups准备记录

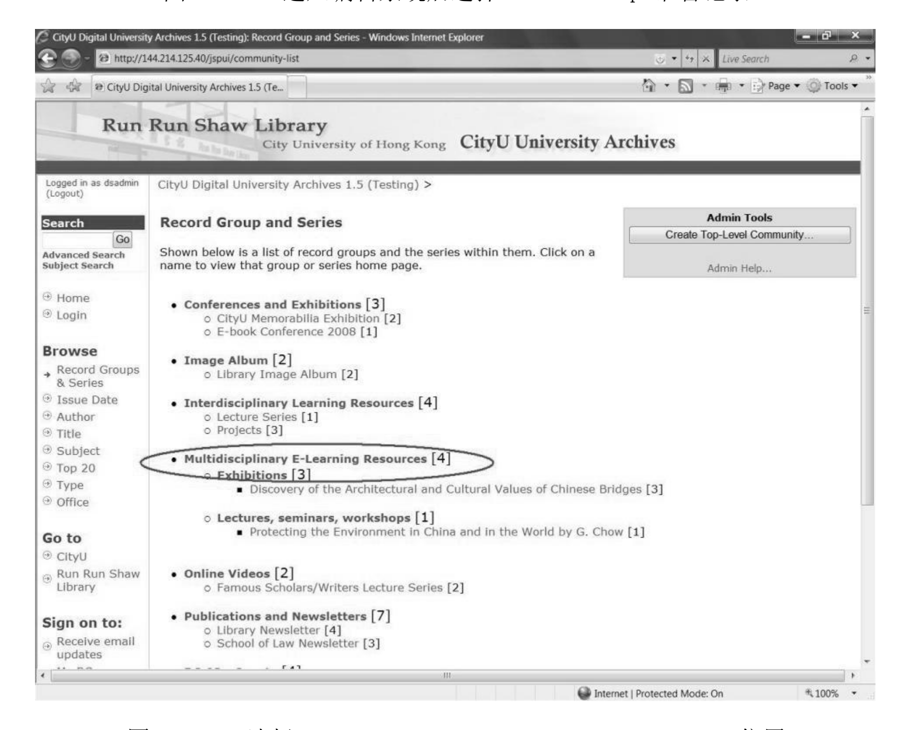


图10.4-11 选择Multidisciplinary E-learning resource位置

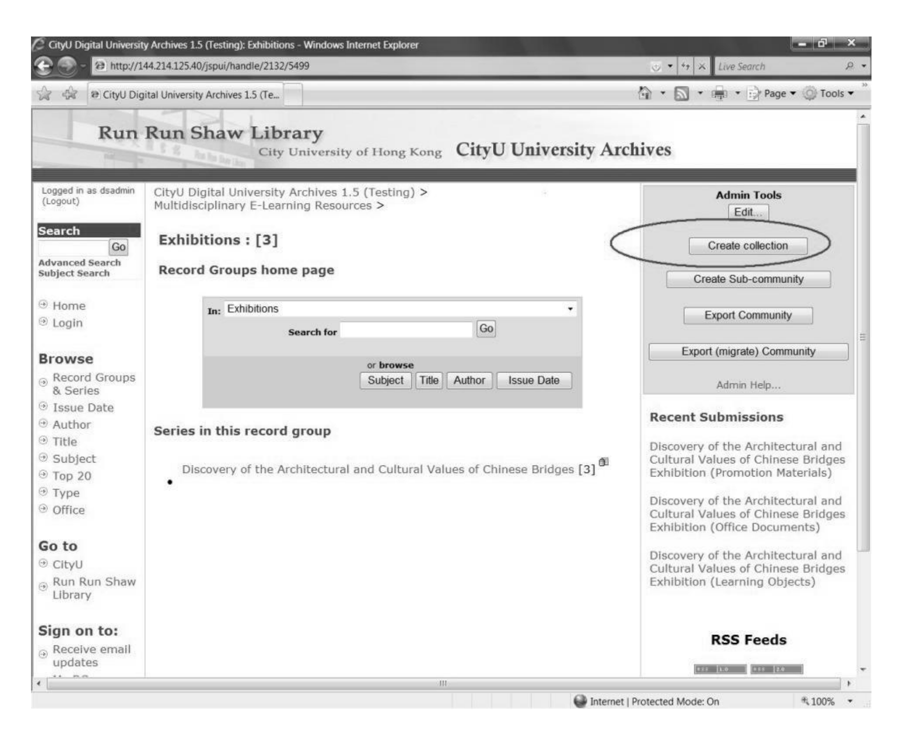


图10.4-12 进入正确位置后选择Create Collection开始记录

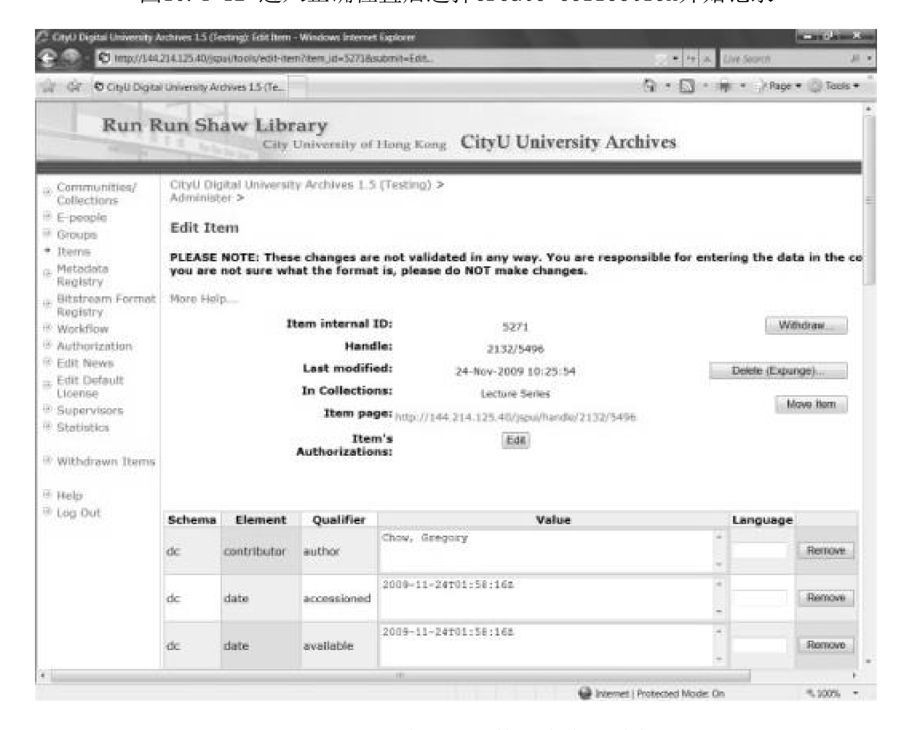


图10.4-13 开始进行元数据内容的编辑

2.机构知识库查询档案流程

将图书馆活动所生产的档案上传后，即可提供读者查询。以下图示查询步骤：

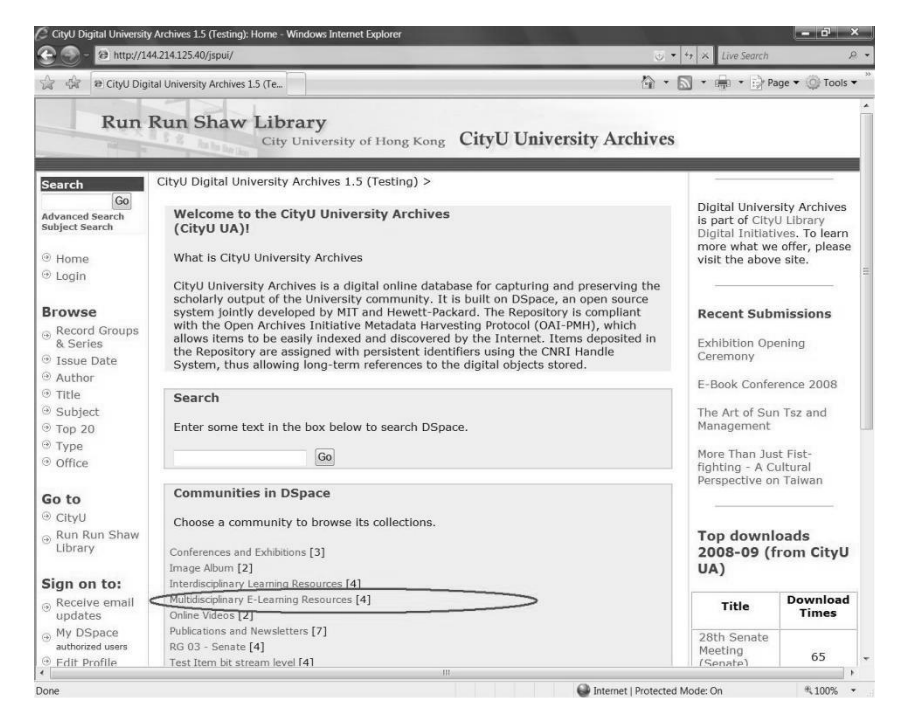


图10.4-14 进入机构知识库但是不用登陆

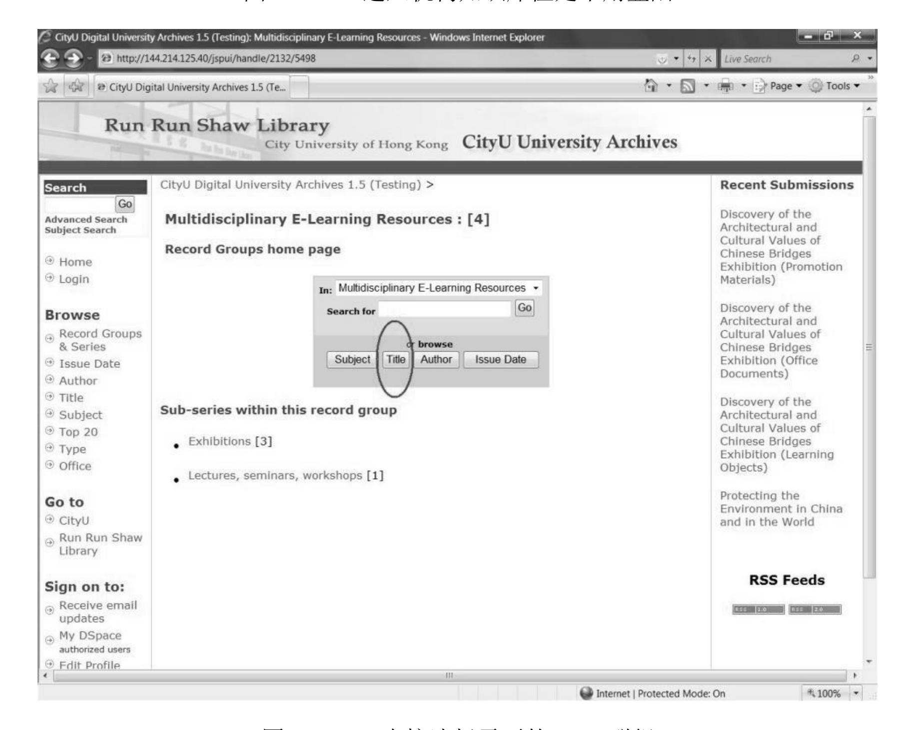


图10.4-15 直接选择需要的Group群组

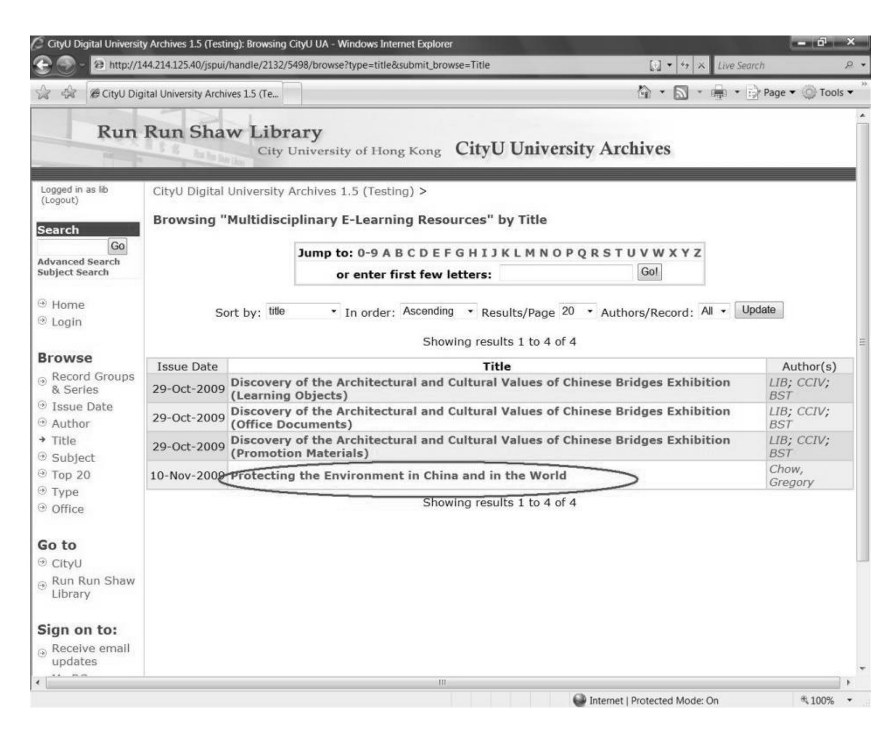


图10.4-16 直接选择需要的Record记录

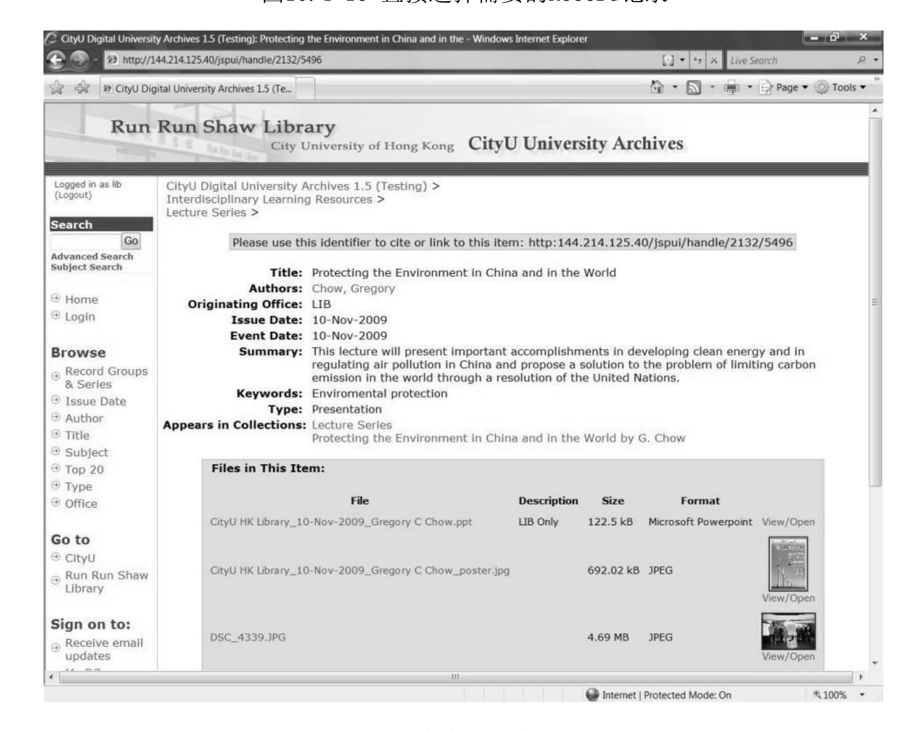


图10.4-17 可查询到相关Record记录

3.机构知识库下载文件流程

查询到图书馆活动的记录后，即可提供读者下载。以下图示下载的两种情况：

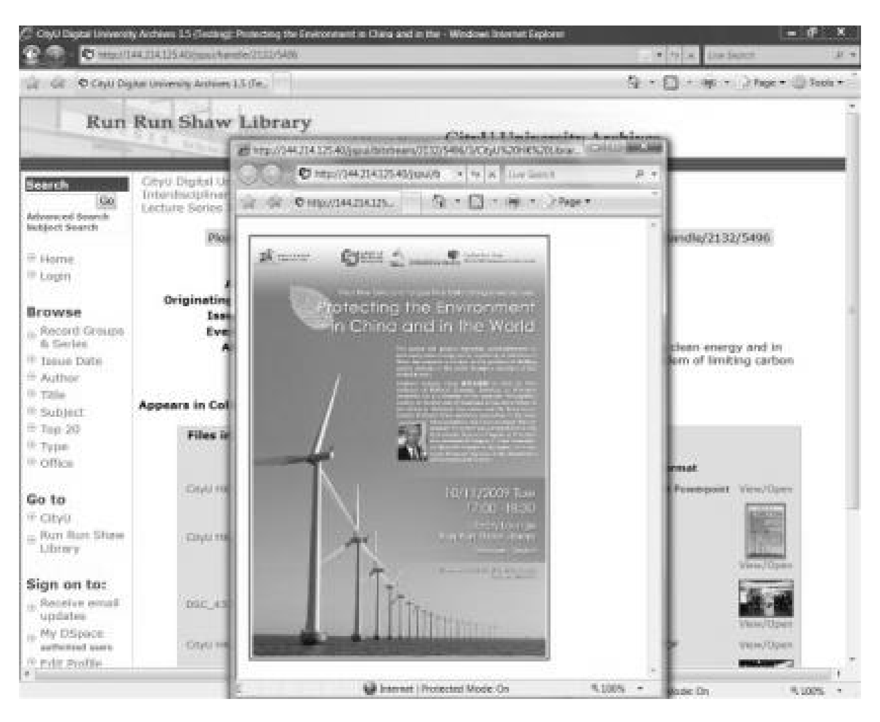


图10.4-18 直接下载可公开档案

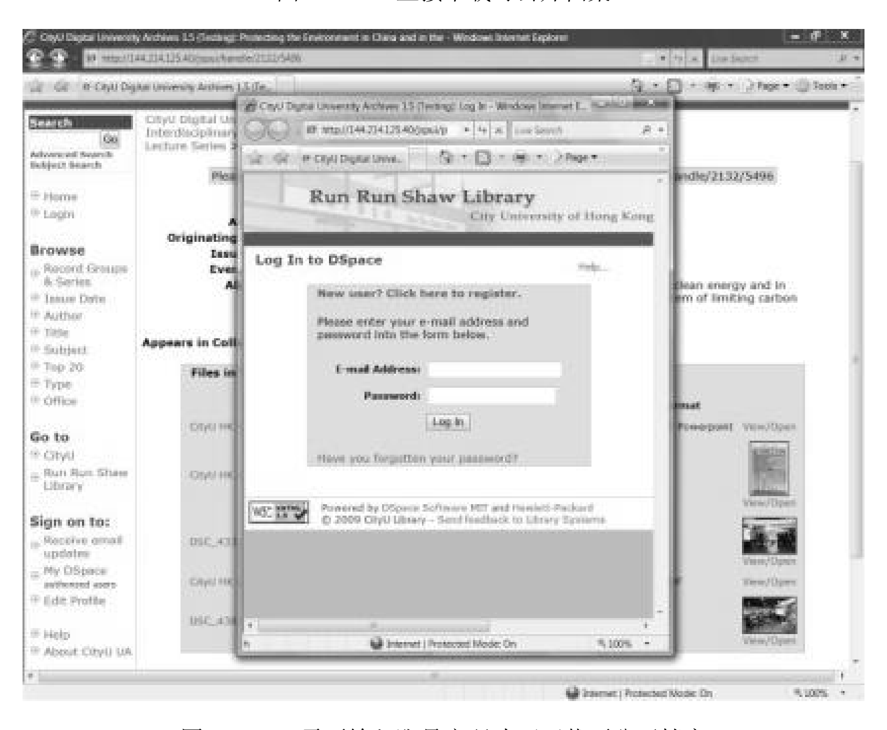


图10.4-19 需要输入账号密码才可下载不公开档案

在系统建置部分，建立一个社群(Community)，称为「Interdisciplinary learning Resources」(跨学科学习资源)，再设定两组典藏空间(Collection Spaces)，分别称为「Project」(计划)和「Lecture Series」(讲座系列)。

在试验样本部分，已将「Discovery of the Architectural and Cultural Values of Chinese Bridges Exhibition」桥梁结构展览的元数据内容和四个档案，存入「Projects」空间，并将「Protecting the Environment in China and in the World」邹教授演讲的元数据内容和四个档

案，存入「Lecture Series」空间。

在检索流程部分，已针对「参与活动的贵宾」、「大学行政人员」、「校内外大学生」、「图书馆工作人员」等四组关键用户，设计符合使用需求的用户检索流程。四种用户建模，分别为「To know the events」(想了解活动的用户；针对教务人员与大学生)、「To review the event」(想回顾活动的用户；针对贵宾与大学生)、「To use the resource」(想使用资源的用户；针对大学生与图书馆员)、「To re-organize & to make the resource」(想提供资源的用户；针对图书馆员与教务人员)等。

在权限管理部份，已设定系统的「Open Access」(开放获取)和「Control Access」(控制获取)两部分。根据关键用户的特征，实际上可分为两种用户群组：公众与工作人员；对应用户群组的数据类别，则可分为「可公开档案」与「不公开档案」两种。两种文件类型的权限，可为系统所编辑、设定与管理。

（四） 服务流程

1. 图书馆网站架构

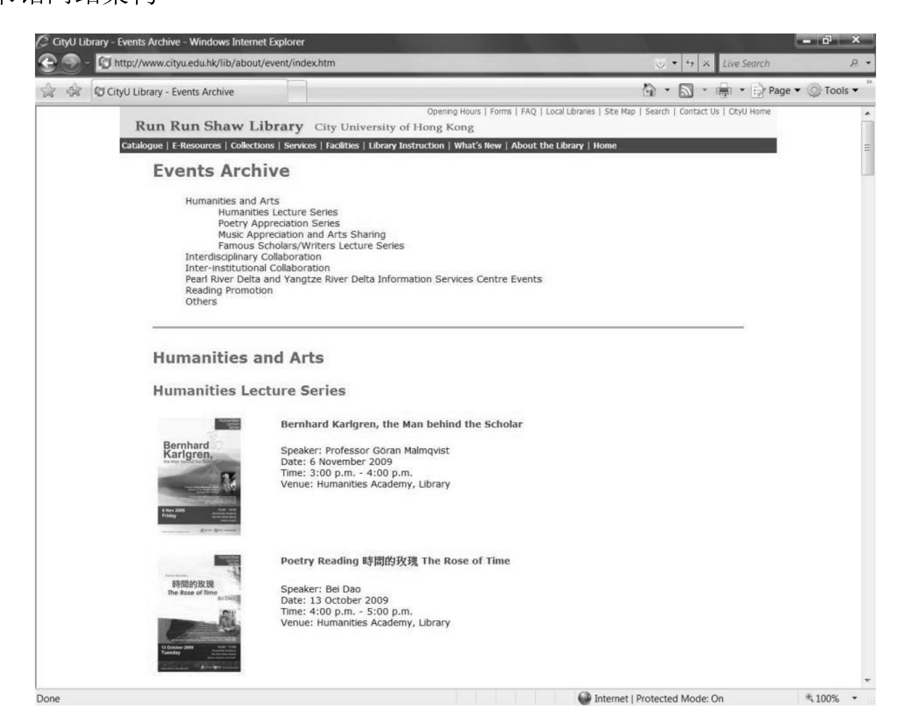


图10.4-20 介绍图书馆活动的网页

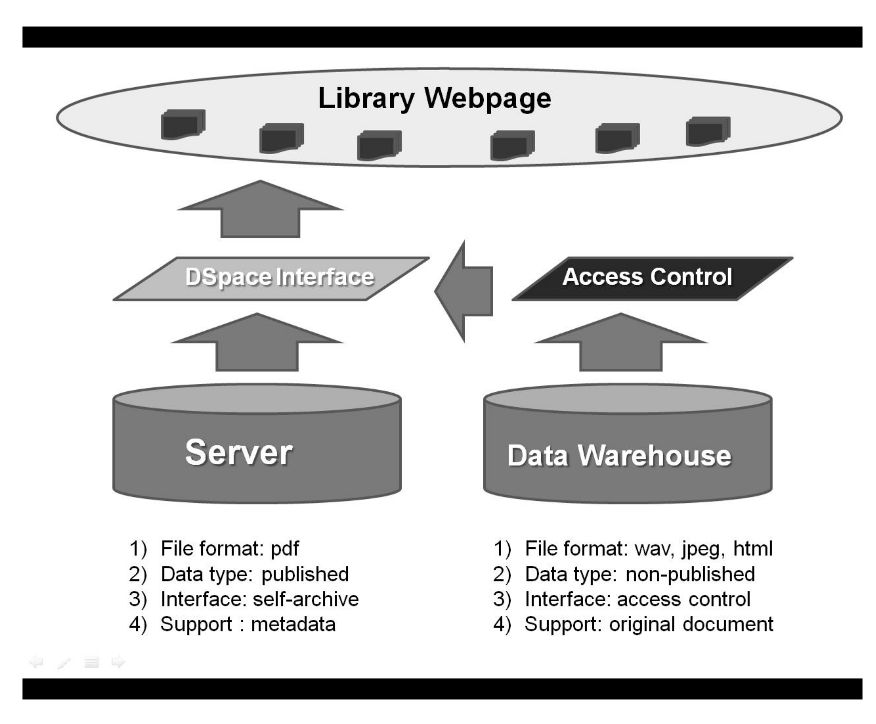


图10.4-21 机构知识库架构与图书馆网站的关系

2. 用户特征与行为

关键用户是图书馆工作人员、大学行政人员、校内外大学生、参与活动的贵宾。实际上可分为两组：工作人员与公众。对应数据类别则为非公开数据的用户与公开数据的用户。

定义用户特征如下：

表10.4-2 用户特征的定义

可能访问的对象	使用目的	使用行为	图书馆熟悉度	资源需求度
大学行政人员	了解活动	浏览全部活动	低	低
参与活动的贵宾	回顾活动	搜索特定活动	低	高
校内外大学生	使用资源	下载资源	中	中
图书馆工作人员	举办活动 整理资料	上传资源	高	低

根据用户特征的定义，设计用户行为如下：

表10.4-3 对用户行为的设定

任务	主要服务内容	目标	检索路径
了解活动	元数据内容	快速性	1) 搜索引擎 → 事件记录 2) 图书馆网页→ 事件记录
回顾活动	元数据内容	准确性	1) 搜索引擎 → 事件记录 2) 图书馆系统→ 事件记录 3) 图书馆网页→ 事件记录
使用资源	可公开的档案	获取性	1) 搜索引擎 → 事件记录→ 开放获取档案 2) 图书馆系统→ 事件记录→ 开放获取档案 3) 图书馆网页→ 事件记录→ 开放获取档案
提供资源	可公开的档案 内部流通档案	完整性	1) 可公开档案→图书馆系统→ 开放设定 2) 不公开档案→图书馆系统→ 控制设定

3. 用户搜寻流程

根据用户行为的设计，对用户搜寻流程的描述，图标如下：

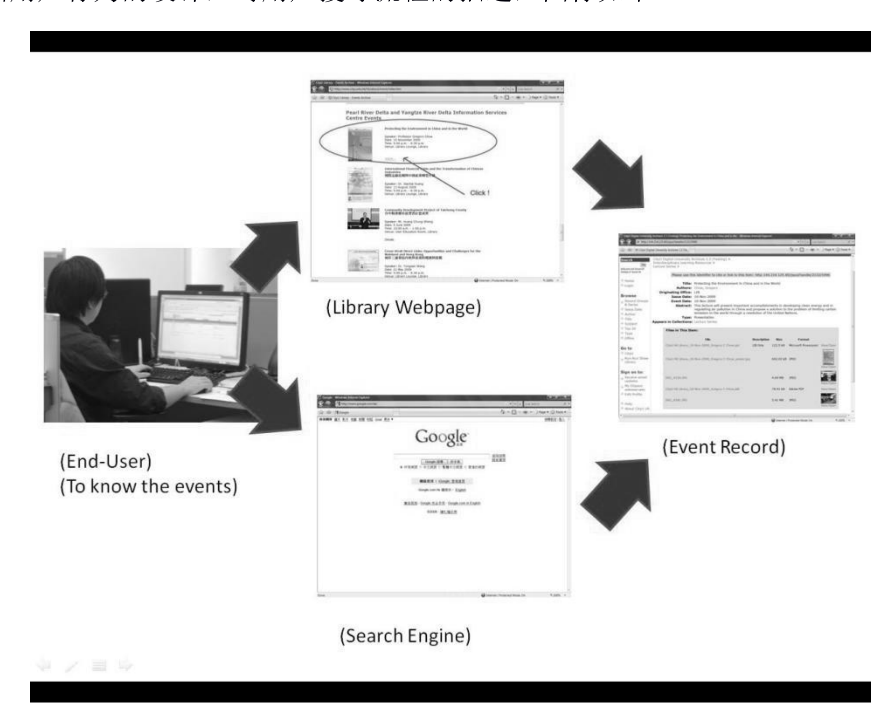


图10.4-22 想了解活动的用户(教务人员&大学生)

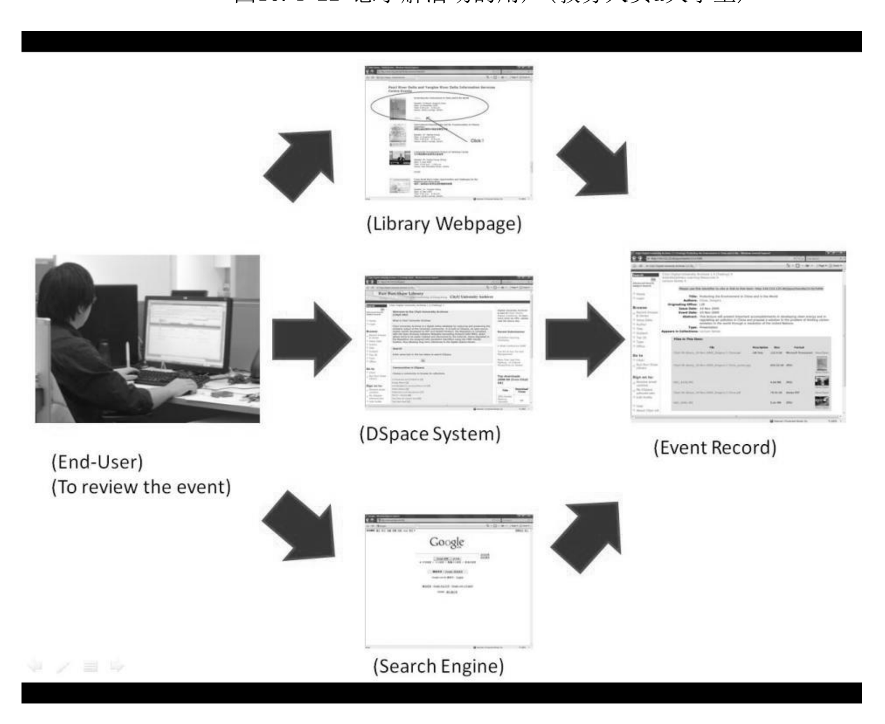


图 10.4-23 想回顾活动的用户(访问贵宾&大学生)

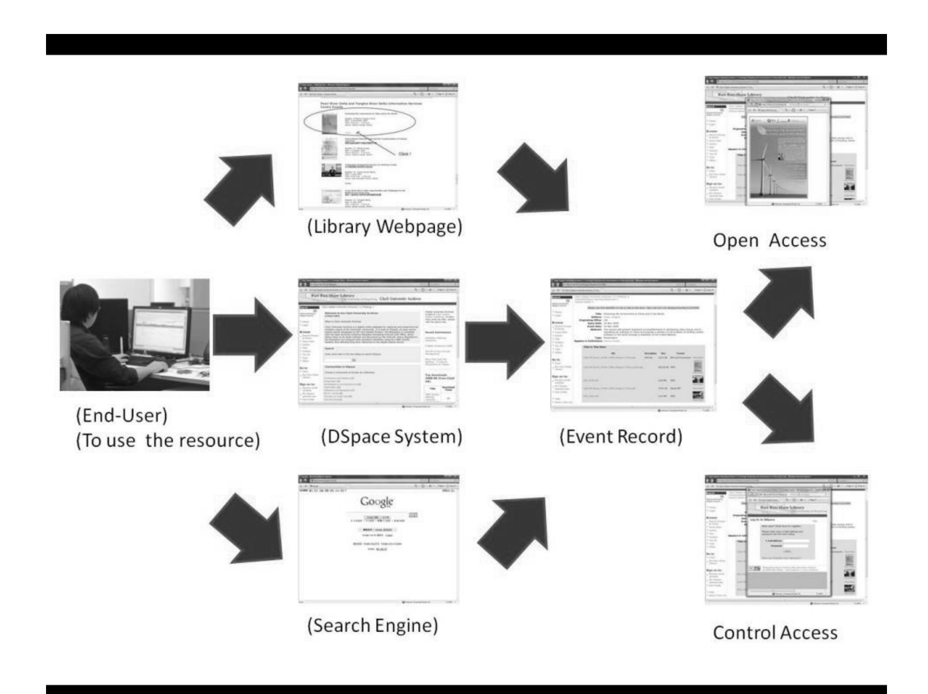


图10.4-24 想使用资源的用户(大学生&图书馆员)

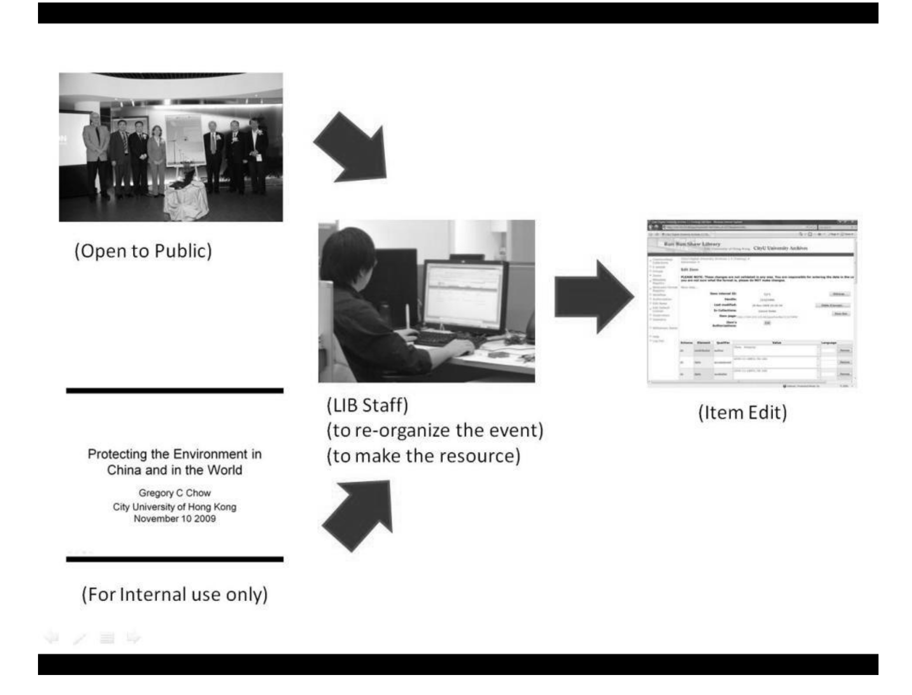


图10.4-25 想提供资源的用户(图书馆员&教务人员)

（五）其它服务模式

1.第一种模式

（1）.系统架构

此系统架构为：在现有机构知识库内增建一组类别与项目。

①首先在机构知识库(IR)内，建立一个新的群组(Group)。

②然后在群组内，建立不同的主题(Subject)。

③接着在主题内，建立起不同的项目(Item) 。

④最后在项目内，输入元数据内容与附加档案(Attachment)。

（2）. 操作范例

根据系统架构的描述，操作范例如下：

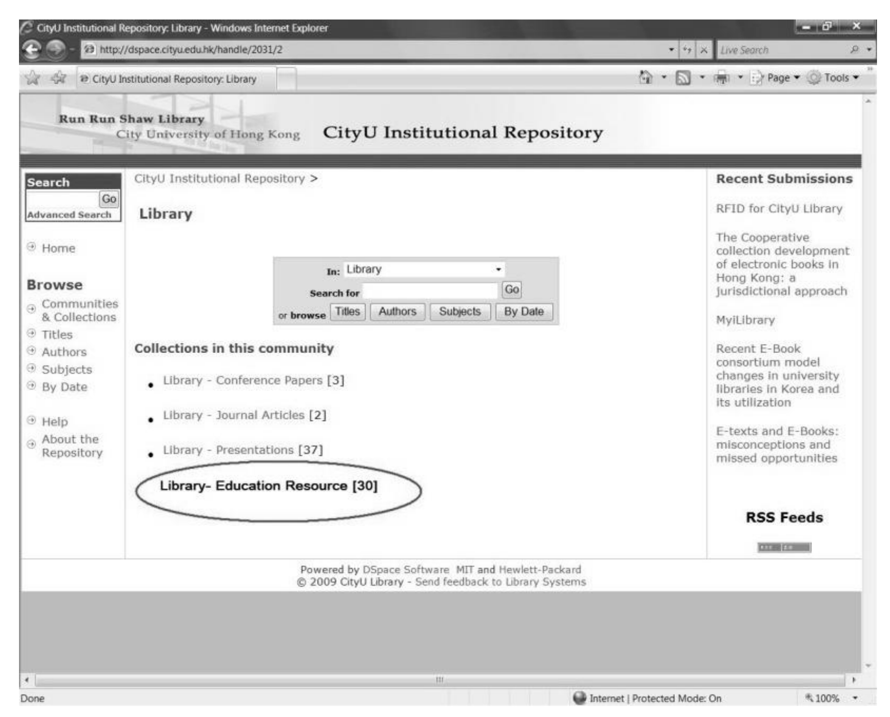


图10.4-26 在机构知识库中建立教育资源主题

（3）. 元数据要求

此元数据要求：对该图书馆活动本身进行描述。

①题目(Title): Protecting the Environment in China and in the World

②讲者(Speaker): Professor Gregory Chow

③日期(Date): 10 November 2009

④时间(Time): 5:00 p.m. - 6:30 p.m.

⑤场地(Venue): Library Lounge, Library

2. 第二种个别模式

（1）. 系统架构

此系统架构为：与现有机构知识库分离，另建一类似的数据库与服务器，采用共通的数据仓库(Data Warehouse)，但新的数据库系统是以档案类别作为索引(Indexing)和标示。采用的原理和工作流程与第一种个别模式相同，只是在分类与呈现上有所区别，此方式同时可建立获取控制(Access Control)以区别图书馆员使用与校内外人士使用的权限。

（2）. 操作范例

根据系统架构的描述，操作范例如下：

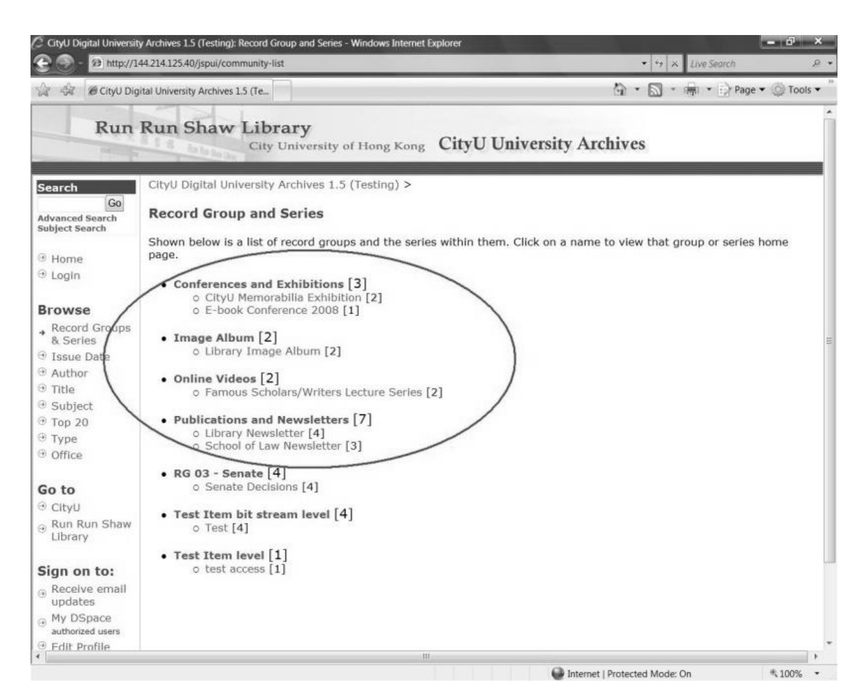


图10.4-27 建立以档案类别为索引的机构知识库

（3）. 元数据要求

此元数据要求：对该图书馆活动本身进行描述，并且增列一项「Description」元数据，用以将文字型档案的内容(Text)转化为对该活动本身的描述。

这种方式参考自香港科技大学图书馆的机构知识库系统，并根据香港城市大学图书馆网页的图书馆事件(Library Events)页面内容，而予以改进。

3. 第三种个别模式

（1）系统架构

上述第一种与第二种个别模式的系统架构虽然不同，但是两者都可适用于第三种个别模式。第三种个别模式与上述两种的不同之处，在于它是以面向对象(Object-Orientation)而不是结构化数据(Structural data)的管理模式。简言之，它是处理“那个档案”而不是“那个包括很多档案的事件”的一种管理方式。

（2） 操作范例

根据系统架构的描述，操作范例可参考图 10.4-26 和图 10.4-27 的介绍。在此需要特别指出：容易混淆并造成困扰的重点。如下：

各种文件类型的元数据是不一样的，不能用一种共通元数据格式去描述同一事件中的不同档案。

一个事件包括许多档案，因此，对档案和对事件的描述不能混淆。对许多事件的信息组织是“教育资源集成”的层次，对一个事件下所产生的许多档案的信息组织是“图书馆活动”的层次。

描述《Protecting the Environment in China and in the World》海报中的「Prof Gregory Chow」，不能用「讲者」或「作者」，只能用「标签」或「关键词」。这是因为「Prof Gregory Chow」代表海报中的一组词汇，而不是影响事件的人。

（3）元数据要求

此元数据要求：对该图书馆活动所产生的档案进行个别描述。以照片为例，可分为下列描述数据与元数据：

①主题(Topic): Protecting the Environment in China and in the World

②相关人物(Relevant Persons): Gregory Chow, Steven Ching, City U Students…

③相关动作(Relevant Activies): Speak, Talk, Smile, Listen…

④相关对象(Relevant Things): Table, Glass, Microphone…

⑤拍摄日期(Date): 10 November 2009

⑥拍摄地点(Location): Library Lounge, Library

4. 第四种个别模式

（1）系统架构

此系统架构为：基于档案管理的网页链接系统，而不是数据库系统。

首先针对不同的照片、声音、录像建立起个别的 html 网页，作为一项项对象。

然后将一项项对象(Object)所建立起的网页，链接至描述某一事件的网页 。

接着将网页(Webpage)，链接至描述某一类型活动的主页。

最后将该主页(Main page)，链接至图书馆网页(Home page)或机构知识库。

（2）操作范例

根据系统架构的描述，操作范例如下：



图10.4-28 建立以网页链接的教育资源范例之一

（3）元数据要求

此元数据要求：对该图书馆活动所产生的档案进行描述，并且将所有档案转化为网页 html 文件格式，在 html 中区分元数据描述与实际档案对象。元数据，例如：

<meta name="Title" content="discovery of the architectural and cultural values of Chinese bridges" />

<meta name="Keywords" content="bridges exhibition, Chinese culture, Chinese bridge" />

<meta name="Description" content="abcdefghijklmnopqresuvwxy." />

5. 个别模式的比较

（1）. 系统面、操作面和工作面的比较

比较上述四种个别模式，可以比较出系统复杂度和工作需求量，作为评估工作进度的概略参考。四种模式，基本上都能完成权限控制与检索路径，但是管理者对权限的控制以及用户对路径的检索，则可能有难易程度的差别。

表10.4-4 建立教育资源集成的四种方式比较

	系统复杂度	工作需求量	权限控制	检索路径
第一种	中	低	困难	困难
第二种	中	中	容易	容易
第三种	高	高	容易	困难
第四种	低	高	困难	容易

（2）说明比较结果

第一种模式在现有 IR 上增加教育资源，优点是最快达成目标，不足是必须符合现有的系统功能与服务模式。

第二种模式在现有 Dspace 上建立新系统，优点是可以重新设计我们现在所需要的功能，不足是未来该系统变化程度有限。

第三种模式针对每一个档案建立元数据内容，优点是未来变化的可操作性强，不足是现在就必须投入大量人工与等待完成的时间。

第四种建立网页与网页链接，优点是兼具上述三种模式的好处，不足是现阶段还没有开发新一代检索系统的基础，只能以最原始和最普通的方法呈现教育资源。

（六） 政策建议

如同王状（2009）所述："…许多知识型企业的知识管理战略成为一种时髦的管理概念和技术摆设，知识管理并没有帮助企业实现核心竞争力的提升…"[58]。知识管理需要从精神、制度、物质三个层面入手，发挥企业文化的导向作用、沟通作用、激励作用。

图书馆作为一个共同成长的有机体，将图书馆活动转化为教育资源的同时，也促进本身的团结与合作。虽然生产流程、储存流程与服务流程在时间轴上呈现线性，但是要完成「Multidisciplinary E-Learning Resources」的任务却是相互协助互助的。

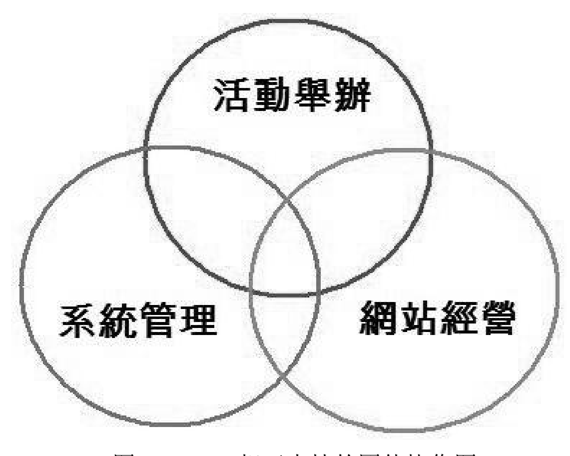


图 10.4-29 相互支持的团体协作图

若能收集、整理并分类展览、讲座、研讨会、座谈会、说明会与培训等图书馆活动的档案，就能将资源再利用，发挥它们的最大效益。

七、总结

讨论 IR 的时候，目前更多地着重图书馆如何利用 IR 扩展服务，或者建立 IR 这项任务，较少讨论如何建立 IR 来满足读者需要的服务。当想到"我们不是要谈论"盒子"-我们需要关注的是盒子里的东西和可以向教职员工提供什么样的服务[59]"这个课题的时候，往往是经过了深刻的挫折。而大中华地区的图书馆其实可以在别人已有的成功和失败案例中汲取教训。本文是从用户如何在图书馆 IR 中使用学位论文的角度，来看待上述这个问题的。获得的结论是 IR 除了应该有别于其它图书馆系统之外，也应该和这些系统有所交互，而且可以考虑加入 Web2.0 服务等新功能，一方面降低用户的混乱和焦虑，另一方面吸引用户的参与和支持。毕竟，设立 IR 的目的不仅是数字仓储，也有创造学术交流等目的的成分[60]。

本研究建立起典藏图书馆活动过程中的档案管理模式，根据该模式提供相关元数据格式，以及基于管理模式的操作样本。研究结果形成一套管理系统与检索路径，以支持将图书馆活动转化为教育资源并提供网上服务。

本研究旨在为图书馆活动建立元数据描述体系以及搜索与使用档案的模式。具体将《Discovery of the Architectural and Cultural Values of Chinese Bridges Exhibition》这一相关档案较多（50 余项）的展览活动，和《Protecting the Environment in China and in the World》这一相关档案较少（6 项）的讲座活动，所产生之相关内容予以储存和管理，期望使得校内外人士能够使用相关教育资源。

此项研究的意义在于：将图书馆活动的成果转化为可为教学活动利用的材料，并且成为图书馆办理相关活动时的检讨与改进的知识管理内容。从图书馆的角度来提供对大学教学活动的辅助作用。

根据本项研究，我们建议：在系统设计与实现之前，先决定未来所要服务与提供的功能，再选择模型与推展相关工作，以利敦节成本并发挥最大效能(请参考图 10.4-30)。

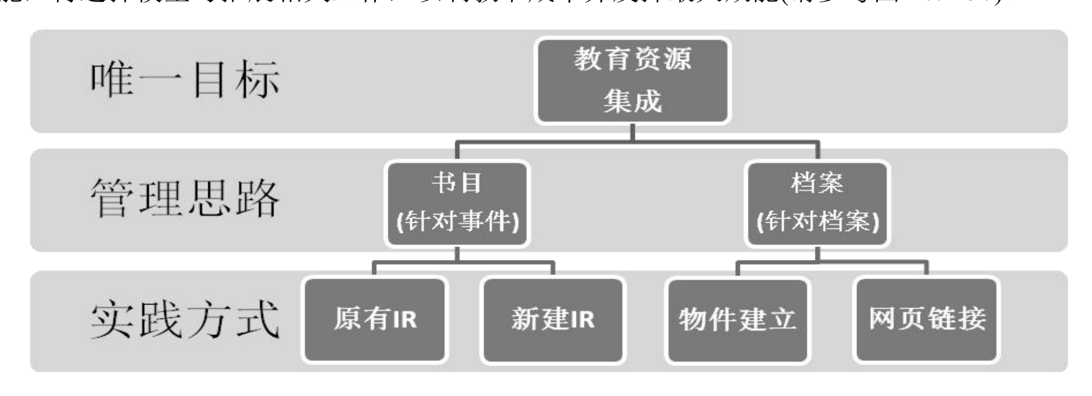


图 10.4-30 建立教育资源集成的四种方式比较

比如：工作小组假设未来图书馆要分别对两种群体服务，一是对校内外人士提供活动成果的展示并可以让它们下载相关档案，二是只对图书馆员工提供整个活动前、中、后的工作档案，使图书馆员能够不断增加对外服务的质量与提升效率；因此工作小组就会建议采用第二种模式。

这项研究观察了几所大学和研究机构的机构知识库，样本性不足是其限制。透过访谈和实地调查，集中讨论了如何增进香港城市大学图书馆 IR 的收藏与服务，但是还有待实际操作后的成果评量。如果研究条件许可，未来应该增加系统数据和使用者调查，同时也需要持续参考更多的案例研究。

值得注意的是，近期出现许多 Web2.0 应用方面的研究，例如 Dean James 等人（2009）描述美国最大的医学图书馆 HAM-TMC 利用 Velocity6.0 建立跨搜索（Cross-Search）系统的情况，指出这种附加在网页上的软件工具（software tool）有利于用户更快更方便的找数据[61]。而 Nguyen Cuong Linh（2009）则整理、调查和比较澳大利亚各大学图书馆应用 Web2.0 的情况，提出许多实际应用（不限于 IR ）的案例[62]。这类技术和调查适合引入到 IR 收藏与服务的讨论，增加本文的观察面和研究面。

作为示范样本，短期计划只为两项活动的档案进行典藏与展示；中期计划则划定目前已有之活动项目成果，约为三十项活动及其档案的典藏与利用；长期计划为可持续发展的教育资源集成系统。

建立 IR 往往需要获得机构政策支持、使用者群体支持，以及系统不断测试和改良，实属不易。在完成一项项任务之后，如果再努力增强一点增值服务（added value）就能得到更多的掌声和回馈。

本节参考文献

中文参考文献

[14]吴砥,. 学习资源的标准化描述与组织技术[J]. 中国远程教育,2007,(9):67-69.

[15]魏来,. E-learning环境下学习对象的组织及其知识库建设研究[J]. 图书情报工作,2007,(1):35-38.

[16]李静,周竹荣,. 超级分布学习对象的研究[J]. 计算器工程与应用,2006,(24):211-214;255.

[17]郑莉,刘兆宏,王绚,. 学习内容管理系统的体系结构和关键技术[J]. 华中科技大学学报(自然科学版),2005,(S1): 360-363.

[18]周竹荣,吴敬花,邱玉辉. 基于概念图的网络课件与资源库集成[J]. 计算器应用,2005,(10):2302-2305.

[19]梁慧芝,张小真. 学习资源库知识服务模型研究[J]. 计算器工程与应用,2005,(12):183-185;212.

[20]林颖,张智雄. 构建基于DSpace的中文机构仓储系统[J]. 图书情报工作,2007,(2):87-91.

[21]马建霞,祝忠明,唐润寰,李富强,王渊命. 机构知识库与科研管理信息化环境集成的尝试[J]. 现代图书情报技术,2008,(2):14-18.

[22]黄纯艳,曾为众. 基于DSpace机构知识库系统的安装及相关问题的分析[J]. 现代情报,2009,(9):59-61.

[23]祝忠明,马建霞,卢利农,李富强,刘巍,吴登禄,. 机构知识库开源软件DSpace的扩展开发与应用[J]. 现代图书情报技术,2009,(Z1):11-17.

[24]都平平,曹作华,黄敏,穆亚凤,. 机构仓储的存储模式分析[J]. 情报理论与实践,2009,(11):65-67.

[25]李静. 图书馆信息集成多系统方案研究[J]. 图书馆工作与研究,2009,(9):32-33.

[26]范亚芳,. 机构知识库学术信息资源组织方法研究[J]. 现代情报,2007,(12):168-171.

[27]刘华,. 国外机构知识库的长期保存研究及其启示[J]. 情报资料工作,2007,(3):49-52.

[28]李霞,樊治平,冯博,冯勇,. 知识型客户服务机构的知识库构建研究[J]. 科学学与科学技术管理,2007,(8):92-96;102.

[29]赵继海,. 机构知识库:数字图书馆发展的新领域[J]. 中国图书馆学报,2006,(2):33-36;50.

[30]常唯,. 数字学术环境中的机构知识库探析[J]. 图书情报工作,2006,(7):46-50.

[31]曾英姿,. 机构知识库属性与功能之理论探讨[J]. 现代情报,2007,(10):16-18;21.
[32]王学勤,. 机构知识库建设相关政策研究[J]. 中国图书馆学报,2007,(3):44-47.
[33]李大玲,柯平,. 基于知识管理的学术机构知识库激励模式研究[J]. 图书情报工作,2009,(10):98-101.
[34]赖辉荣,. 破解机构知识库建设中资源收集难题之策略[J]. 国家图书馆学刊,2009,(3):59-61.
[58] 王壮,. 多維度知識型企業文化模型構建—知識管理視角的分析[J]. 图书情报知识,2009,(3).[2009-11-04]. http://www.dik.whu.edu.cn/showHistoryPaperDetails.aspx?paperId=2009-0324182543

英文参考文献

[1]Sirje Virkus, Getaneh Agegn Alemu, Tsigereda Asfaw Demissie, Besim Jakup Kokollari, Liliana M. Melgar Estrada, Deepak Yadav. Integration of digital libraries and virtual learning environments: a literature review. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0307-4803.htm.
[2]Ashalatha Laxminarsaiah, Iqbalahmad U. Rajgoli. Building institutional repository: an overview. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[3]Plato L. Smith II. Using “Open access” to extend the reach and richness of faculty research within a university. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[4]John C. Kelly. Creating an institutional repository at a challenged institution. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[5]Marianne A. Buehler, Marcia S. Trauernicht. From digital library to institutional repository: a brief look at one library’s path. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[6]Elisavet Chantavaridou. Open access and institutional repositories in Greece: Progress so far. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[7]Andreas Geyrecker, Fridolin Wild. The Green and Gold Road: Journal Management and Publishing Workflow Extensions for the DSpace Repository Platform. [M] M. D. Lytras et al. (Eds.), WSKS, Springer-Verlag, Berlin, CCIS 19, 2008, pp. 45-42.
[8]Sai Deng, Terry Reese. Customized mapping and metadata transfer from DSpace to OCLC to improve ETD work flow. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0307-4803.htm.
[9]Marie Wise, Lisa Spiro, Geneva Henry, Sidney Byrd. Expanding roles for the institutional repository. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm.
[10]Nicholas Joint. Online digital thesis collections and national information policy. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0024-2535.htm.
[11]Irene S. M. Wong, Yiu-On Li. Creating a virtual union catalog for Hong Kong dissertations and theses collections. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0264-0473.htm.
[12]Kuang-hua Chen, Jieh Hsiang. The unique approach to institutional repository- Practice of National Taiwan University. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0264-0473.htm.
[13]Guo Jing, Chen Jin. The innovative university library: strategic choice, construction practices and development ideas. [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://www.emeraldinsight.com/0143-5124.htm.
[35]Browse by Title [EO] CityU Library. (2009-09-09). http://dspace.cityu.edu.hk/browse-title.
[36]library catalog [EO] Run Run Shaw Library, City University of Hong Kong. (2009-09-09). http://lib.cityu.edu.hk/search/d?SEARCH=city+univsersity+of+hong+kong+dissertations.
[37]Browse by author [EO] CityU Library. (2009-09-09). http://dspace.cityu.edu.hk/items-by-author?author=Ahsan+Ullah%2C+A.+K.+M.

[38]library catalog [EO] Run Run Shaw Library, City University of Hong Kong.
(2009-09-09). http://lib.cityu.edu.hk/search/a?SEARCH=Ahsan+Ullah%2C+A.+K.+M.
[39]Kuhlthau, C.C.. Seeking Meaning (2ed): A Process Approach to Library and Information Services [M]. Norwood, NJ: Ablex Publishing, 2003..
[40]Policy on Electronic Theses [EO] Run Run Shaw Library, City University of Hong Kong.
2008 (2009-09-09). http://www.cityu.edu.hk/lib/digital/thesis/guideline/research/policy.htm..
[41]HKBU These & Dissertation[EO] HKBU Library. (2009-09-09). http://libproject.hkbu.edu.hk/was40/outline?searchword='%25'&channelid=48892&sortfield=%2BaTitle.
[42]CUHK Online library Users Multimedia Network[EO] HKBU Library. (2009-09-09). http://library.cuhk.edu.hk/search~S2/X?SEARCH=(*)&searchscope=2&SORT=R
[43]Poly U Electronic Theses [EO] Poly U Library. (2009-09-09). http://elink.lib.polyu.edu.hk/thesis/search.do
[44]Online catalog lingnan university digital library[EO] . (2009-09-09). http://library.ln.edu.hk/record=b1617311.
[45]HKIEd Research Repository [EO] . (2009-09-09). http://repository.ied.edu.hk/dspace/.
[46]Hong Kong University Theses Online [EO] HKUTO. (2009-09-09). http://sunzi1.lib.hku.hk/hkuto/index.jsp
[47]Ki-Tat Lam, Diana L.H. Chan. Building an institutional repository : sharing experiences at the HJUST library [EO] Emerald group publishing limited. (2009-09-09). http://emeraldinsight.com/1065-075X.htm
[48]Repository List [EO] D-Space.org. (2009-09-09). www.dspace.org/index.php/.../Repository-List.html
[49]HKIR [EO] HKUST Library. (2009-09-09). http://lbapps.ust.hk/hkir/.
[50]General Information [EO] National Science Library, Chinese Academy of Sciences. (2009-09-09). http://www.las.ac.cn/las_en/
[51]NSLIR [EO] National Science Library, Chinese Academy of Sciences. (2009-09-09). http://ir.las.ac.cn/
[52]NSLIR [EO] National Science Library, Chinese Academy of Sciences. (2009-09-09). http://ir.las.ac.cn/handle/12502/1170
[53]Ronal C. Jantz & Myoung C. Wilson (2008) Institutional Repositories: Faculty Deposits, Marketing, and the Reform of Scholarly Communication. The Journal of Academic Librarianship, vol 34 (3):186-195.
[54] DSpace 2004, Creating a Service Model Definition for an Institutional Repository[R/OL]. [2009-10-10].http://sohrab.eiah.org:3080/arch/bitstream/123456789/944/1/Institutional%20Repository%20Work%20Sheet:%20Service%20Model%20Definition.pdf
[55]Chris Awre & Alma Swan (2007) Linking repositories-Scoping the development of cross-institutional user-oriented services. International digital library perspectives, vol 23 (4):372-381.
[56] Richard Jones (2007) Giving birth to next generation repositories. Information Management, No. 27:154-158.
[57] Sally Rumsey (2006) The purpose of institutional repositories in UK higher education: A repository manager's view. International Journal of Information Management, No. 26:181-186.
[59]Andrew Richard Albanese. Institutional Repositories: Thinking Beyond the Box- Repositories leapt into the national spotlight in 2008. Now what?. [EO] (2009-09-09) http://www.libraryjournal.com/article/CA6639327.html.
[60]Mary R. Barton. Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook. [EO] MIT Libraries, 2005, p11. (2009-09-09) http://www.dspace.org/implement/leadirs.pdf.
[61]Andrew Richard Albanese. Institutional Repositories: Thinking Beyond the Box- Repositories leapt into the national spotlight in 2008. Now what?. [EO] (2009-09-09) http://www.libraryjournal.com/article/CA6639327.html.
[62]Mary R. Barton. Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook. [EO] MIT Libraries, 2005, p11. (2009-09-09) http://www.dspace.org/implement/leadirs.pdf.

第五节 馆际合作

一、背景介绍

在两岸三通，以及相关经贸合作协议下，两岸三地的经贸往来势必更加频繁。而这就需要归集、分析与使用两岸的产业讯息。在此需求基础上，信息服务机构将顺应时势，逐步发展包括但不限于如下的机制：（一）两地的产业讯息汇集（两地共同发展寄存、数位化与知识管理的合作）；（二）两地的产业资料整理（识别不同可信度、专业度、影响程度与质量等级的资料）；（三）建立两地的产业研究基地（让两地专家学者能够方便的获取、交流、共享信息）等。

合作馆藏建设是发展特色馆藏、馆际合作、资源共建共享的一种有效方式；海峡两岸图书情报学界各有不少相关研究，例如：张秋（2004）比较台湾地区的藏书发展政策[1]，索传军和袁静（2007）研究电子馆藏发展政策[2]，罗莹（2009）研究非资金购买的高校文库发展策略[3]；邱子恒（2004）研究文献使用率在馆藏经费的案例[4]，吴明德（2006）建议除了加强馆际间的资源共享也要提升彼此支援能力[5]，林巧敏和陈雪华（2008）梳理了电子资源馆藏的五个发展面向[6]。这些研究不仅使得作者产生上述需求面与供给面可能交会于合作馆藏的想法，也为本文进行了大量理论奠基工作。

但是，目前两地合作仍存在许多实践难题：（一）有合作意愿与需要的双方缺乏彼此认识；（二）可供参考的两地合作经验较少；（三）上述两项原因使得合作模式较难建立。针对上述困难，本文提出："使用文献计量法来了解双方供需面；在第三地的非营利和非官方机构进行合作（例如：香港城市大学图书馆）；从馆藏建设与信息服务，逐步发展两地合作模式"的方法。

在传播学中，有所谓"内容分析法"的社会科学研究与应用[7]，主要是针对新闻进行词语的量化分析，在图书馆学中，有所谓"文献计量法"[8]，主要是针对图书和文章进行作者数量、词频统计、引文数量等分析和模型验证（关于文献计量、信息计量、科学计量的定义和区分，请参考 Tague-Sutcliffe J 相关论述[9]）。在信息交流学中，为达到理解传播者、被传播者、信息、噪音和环境等信息交流五要素之目的[10]，这两种方法被用作文本挖掘（text mining）的最基本手段。

笔者原先预计采用科学计量方法。科学计量学是基于引文分析的领域可视化研究所衍生出来的新学科，采用文献计量学的方法分析科学文献，对科技交流进行量化研究[11]。通过一些特殊方法，科学计量学已经广泛地应用于测量科学进步与科学家行为的研究中[12]。然而，目前的科学计量学尚未有针对没有引文数据库的灰色文献进行内容评量和分析。采用科学计量法并不能满足本研究欲达成合作馆藏之研究背景与目的。

故此，本节对中华经济研究院，这样一所对台湾地区经济政策发展提供研究报告之一的情报机构，进行其研究计划报告的文献计量与内容分析。在此基础上，提出大学图书馆与经济政策研究所的共建共享馆藏计划。使用文献计量与内容分析来促进馆藏发展的过程，可以作为其它图书情报工作的参考。

二、相关研究

（一）研究对象

中华经济研究院(以下简称 CIER)的研究计划成果报告偏重：1.台湾经济发展的政策研究；2.台湾重大经济与产业政策的议题倡导；3.台湾产业发展策略的知识与分析。

（二）研究方法

文献计量是根据元数据格式，对其内容的描述统计分析，其研究范围为特定数据库或特定文献表格。如下述表 10.5-1 CIER 的研究计划清单，即研究范围；在 CIER 研究计划清单中的计划编号、所、计划名称、委託单位、出版年、空白栏位(备注)等，即元数据；元数据下方所标示之内容，如：

表 10.5-1 CIER 的研究计划数据格式

001-2	3	中国石油公司营运之研究	中国石油股份有限公司	7202

即元数据内容，亦即本项文献计量之分析单位。而内容分析则着重对关键词语的抽取和统计。

（三） 研究过程

按照研究目的，对 CIER 的研究计划清单先进行文献分析(量化分析)，再对网络资料进行内容分析，最后进行合作案建议。研究步骤如下：

1.数据收集：对网络上已有的 CIER 研究计划清单下载。

2.数据清理：在网络上一一核对 1232 项元数据内容，并补充”备注”栏位。

3.数据分析：对 CIER 研究计划清单和已公开报告，进行分析。

4.图表生成：对分析结果，用直方图描绘，并予以解释。

5.提出建议：根据分析结果提出发展合作的政策建议。

本文采用文献计量法与内容分析法，但研究定位是案例研究（香港城市大学图书馆的数据库系统与中华经济研究院的研究计划报告）。另，数据源（http://www.cier.edu.tw/sp.asp?xdurl=publish/web/plan_list.asp&ctNode=99）是支持 Open Access 的机构网址。数据采集日期为 2009 年 9 月 24 日，最后访问日期 2010 年 1 月 10 日，后续研究人员可重复验证。

（四）研究结果

根据研究方法与研究过程，产生了 10.5-1 图和表 10.5-2，兹分述如下。

1. 累计 30 年来的文献增长

根据中华经济研究院所提供的网络资料，经过计算后，有几项值得注意的结果。计算结果可以作为讨论合作计划的思考点。

表 10.5-2 累计 30 年来的文献增长

1981 年	1982 年	1983 年	1984 年	1985 年	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年
1 篇	1 篇	4 篇	4 篇	12 篇	6 篇	33 篇	15 篇	15 篇	12 篇
1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年
27 篇	29 篇	31 篇	33 篇	40 篇	50 篇	53 篇	55 篇	106 篇	144 篇
2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
105 篇	110 篇	170 篇	113 篇	103 篇	127 篇	143 篇	122 篇	130 篇	12 篇

※资料收集至 2009 年 9 月 24 日，对 2010 年尚未全部纳入，故仅有 12 篇。

从上表可以看出，最近十年中华经济研究院的研究报告，每年大约生产 120 篇左右，

因此未来合作计划中，可以注意：每年 120 篇的工作量和预算。

2.累计 30 年来每月出版量

Month	
JAN	42
FEB	35
MAR	60
APR	70
MAY	72
JUN	230
JUL	144
AUG	45
SEP	87
OCT	76
NOV	103
DEC	837

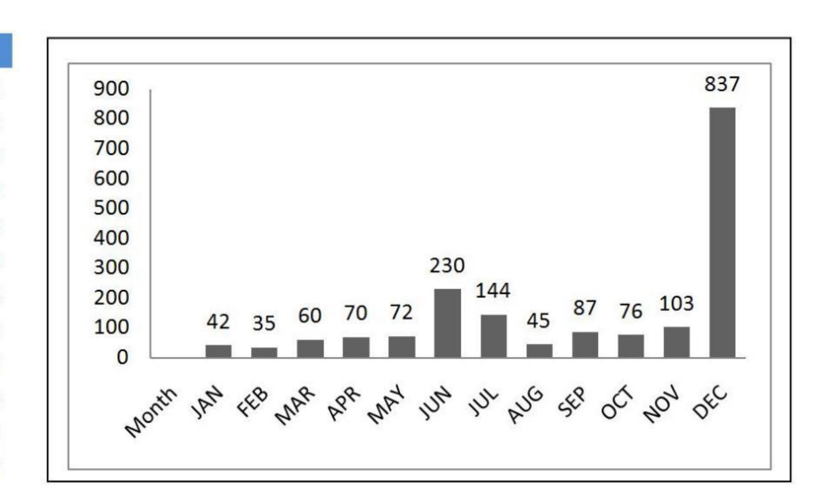


图 10.5-1 累计 30 年来每月出版量

从上面图表可以看出，报告截止日（同时也是提交中经院图书室的日期）集中在 6 月、7 月与 12 月，未来合作计划可以考虑：在每年 2 月和 8 月进行报告寄存的工作。

3.主题类别及其政策建议模式

根据中华经济研究院的特性：对照不同类别的研究所可将研究主体划分区域类别，对照经济类别的分类可将研究主题划分为主题类别，对照研究方法可将研究主题划分为报告形式，对照委托单位的性质可将研究主体划分为若干其他政策。分述如下：

表 10.5-3 政策的区域和主题

类别	数量与排名
区域类别	台湾（337 笔；含台湾 126 我国 203 台北 5 金门马祖 2 与高雄 1）、大陆（132 笔；含大陆 113 中国 55 与中国大陆 36）、两岸（73 笔）、亚太（30 笔；含亚太 16 笔；印度 4 笔；越南 4 笔；星加坡 2 笔；澳洲 2 笔；中东 2 笔）、东亚（24 笔；含东亚 13 日本 10 韩国 1）、美国（54 笔；含美 61 中美洲 7 笔）、全球（30 笔）、日（34 笔）、韩（18 笔）、欧盟（18 笔；含欧盟 17 笔与欧洲 1 笔）、中美洲（7 笔）
主题类别	贸易（135 笔）、税（78 笔；含租税 20）、农业（75 笔）、服务（71 笔；含服务业 39）、能源（55 笔）、科技（72 笔）、国际经贸（43 笔）、技术（39 笔）、创新（36 笔）、金融证券（36 笔；含金融 29 笔与证券 7 笔）、信息（29 笔）、电力（20 笔）、电子（14 笔）、商业（19 笔）、绿色环保（19 笔；含环保 13 绿色 6）、油（12 笔）、人力（7 笔）、渔业（5 笔）、邮政（5 笔）、土地（4 笔）、民航（2 笔）、灾（1 笔；2009 年）。 在报告形式方面，可分为：计划（225 笔）、影响（178 笔）、分析（144 笔）、政策（141 笔）、策略（112 笔）、评估（103 笔）、调查（56 笔）、措施（46 笔）、探讨（34 笔）、专桉（29 笔）、对策（24 笔）、研讨会（15 笔）、座谈会（2 笔）、预估（2 笔）。另外，包括「研」字的研究有 625 笔（其中包括『研究』525 笔）
其他政策	产业（216 笔）、中小企业（84 笔）、WTO（79 笔）、知识（15 笔；含知识经济 8 笔）、台商（26 笔）、外商（9 笔）、产值（8 笔）、海关（6 笔）、国营事业（3 笔）

根据分析结果，中经院交付的报告中，区域类别依次为：台湾、大陆、美国、日韩、亚太、欧盟和中美洲等。主题类别依次为：贸易、税收、农业、服务、能源、科技、国际经贸、技术、创新、金融证券、信息、电力、电子、商业、绿色环保等。报告形式依次为：XX 研究、XX 计划、XX 的影响、XX 分析、XX 政策、XX 策略、XX 评估、XX 调查、XX 措施、对 XX 的探讨、XX 专案、对 XX 的对策等。其他政策有：产业、中小企业、WTO、台商、外商、知识经济、产值、海关、国营事业等。

按照清单上的计划名称进行分析，获得上述结果。数量和累积数量的排名，虽不能全然代表中华经济研究院的研究方向与方式，但可反映若干类别与偏好，本项分析值得作为图书馆导航的参考，以利学者使用此类文件。

4.研究所报告占有率及其研究价值

根据清单上的研究所代号：0-院方名义、1-第一研究所、2-第二研究所、3-第三研究所、4-能源与环境研究中心（曾废止，近年复设立）、5-经济展望中心、6-财经策略中心、7-日本中心、W-台湾 WTO 中心。计算 1214 笔如下：

表 10.5-4：研究所报告占有率

研究所	0	1	2	3	4	5	6	7	W
报告量	62	146	322	387	66	36	53	15	127

根据分析结果所显示的报告数量比重依次为：第三研究所、第二研究所、第一研究所与台湾 WTO 中心。第三经济研究所是以台湾地区的总体经济、货币金融、财税、经济发展、产业经济、人力资源、自然资源、社会福利等为主。第二经济研究所则是台湾及中国大陆以外世界各地区的区域研究。第一经济研究所则是大陆地区的经济研究、学术活动与经济信息服务。

相对于 1981 年所成立的三个研究所，中华经济研究院的台湾 WTO 中心始自 2003 年 9 月，受经济部委託办理“国际经贸事务研究及培训中心（简称 WTO 中心）”计划，其报告数量近五年来大幅增长，也反映了台湾近年来所关心的对外经贸政策走向。

此项排名虽不能代表台湾经济政策的优先顺序，但可反映若干台湾经济政策的偏好，本项分析值得作为图书馆导航的参考，以利学者使用此类文件。

5.计划主持人及其研究方向

研究计划报告的合作，需要研究人员的同意，在此需要主要研究人员的资料和个别分析其影响力，因此针对计划主持人进行分析。如下：

表 10.5-5 计划主持人

计划主持人	数量	研究方向
王健全（第三所）	133 篇	产业经济、产业科技政策
刘大年（第二所）	95 篇	国际贸易投资、产业经济
吴惠林（第三所）	77 篇	劳动经济、经济发展、产业经济
王素弯（第三所）	72 篇	经济发展、人力资源
陈信宏（第二所）	69 篇	产业经济、高科技产业、信息科技经济学
顾莹华（第二所）	55 篇	国际贸易、国际投资
萧代基（经济展望；财经策略；能源环境）	54 篇	环境与资源经济学，自然资源经济、政策与管理，计量经济学
杨雅惠（第三所）	45 篇	货币银行、金融制度、产业金融
温丽琪（第二所；能源环境）	41 篇	环境经济学、法律经济学、公共经济学
刘孟俊（第一所）	40 篇	国际贸易投资、产业经济
杜巧霞（WTO）	36 篇	国际贸易、国际组织、农业经济
王京明（第二所；能源环境）	31 篇	农业经济、资源、能源、环保
王俪容（经济展望）	30 篇	期货市场、国际金融、一般金融
连文荣（第二所）	30 篇	国际贸易投资、计量经济学
史惠慈（第一所）	28 篇	产业经济、大陆经济改革、两岸产业及科技交流、区域经济
陈章真（第三所）	27 篇	农业经济、产业经济
欧阳承新（第二所）	25 篇	总体经济理论、转型中经济改革模式、国际能源、俄罗斯经济、资本理论、中亚与巴尔干民族问题
温蓓章（第二所）	21 篇	空间规划政策与管理、交通运输与地区发展
张荣丰（第一所）	18 篇	危机管理、国家安全、专梭管理、两岸关係、情报研析、赛局理论、问题分析、谈判理论、中国经济
王文娟（第二所）	17 篇	国际经济、外人直接投资、区域经济、产业经济

田君美（第一所）	17 篇	农业经济、中国经济、农产品贸易及投资
刘碧珍（WTO）	17 篇	国际贸易、对外投资、贸易政策
林昱君（第一所）	14 篇	经济发展、贸易理论、两岸贸易 / 香港经济
蔡慧美（第一所；经济展望；财经策略）	14 篇	国际金融、产业经济、总体经济、专桉管理企划并办理各项国内外专业研讨会、研习课程、高峰论坛、座谈会、讲座活动
靖心慈（WTO）	13 篇	国际贸易投资、计量经济学、总体经济学
徐遵慈（WTO）	13 篇	国际组织、国际经贸法、亚太区域研究、性别议题
苏显扬（第二所；经济展望）	12 篇	产业经济、中小企业、国际贸易
林俊旭（第二所；能源环境）	10 篇	资源回收、土壤冲蚀模式、环境规划
彭素玲（经济展望）	9 篇	景气与预测、经济发展、产业经济
罗时芳（第二所；能源环境）	8 篇	绩效评估、金融市场与投资、永续发展
李淳（WTO）	8 篇	服务贸易法、经济管制与竞争政策、电子通讯汇流
颜慧欣（W TO）	7 篇	国际经济法、国际租税法、贸易救济制度
马道（第三所）	4 篇	产业组织、市场结构、赛局理论、市场集中度
陈建勳（第一所）	4 篇	货币金融、经济发展
杜英仪（第三所）	3 篇	产业组织
简台珍（WTO；能源环境）	3 篇	环境经济学、能源经济学、计量经济学
温芳宜（第一所）	2 篇	农业经济、生产效率分析
洪志铭（第三所；能源环境）	1 篇	产业经济、环境与自然资源经济
陈笔（第二所；展望中心；能源环境）	1 篇	经济成长理论，能源经济，经济预测

综上所述，主持研究计划超过 20 篇报告产量的作者依序是：王建全、刘大年、吴惠林、王素弯、陈信宏、顾莹华、萧代基、杨雅惠、温丽琪、刘孟俊、杜巧霞、王京明、王俪容、连文荣、史惠慈、陈章真、欧阳承新、温蓓章。这 18 位学者各有不同的研究方向。

三、讨论

综合前两节内容可见，合作案的建立有助于获得 CIER 优质文献：（一）台湾区域经济的发展；（二）台湾产业政策的制定；（三）两岸经贸政策的走向；（四）台湾对美日韩的研究；（5）台湾参与国际上经济贸易组织的评估与策略。

根据产业讯息汇集、产业资料整理，以及产业研究基地的行动目标，拟定三个步骤与九个细节，分述如下：

步骤一：两地出版品交付。包括：（一）整理历年研究报告的文献记录（作者、出版日期、主题、关键字、专桉编号、摘要、密级时间）；（二）标示文献的使用对象限制和推荐；（三）分阶段地传送文献。

步骤二：出版品数字化建档。包括：（一）编辑文献数据与使用权限数据（作者、出版日期、主题、关键字、专按（案）编号、摘要。使用权限数据包括：密级、保密期限、允许存取号码）；（二）扫描、建档、保护、保存、监督和检查；（三）数子化档案交付和信息系统规划。

步骤三：两地信息系统管理。包括：（一）抽查数字化档案的完整性（是否缺页扫描、扫描不清楚、输入档名错误、输入档名不完整、新增条目的用语统一、条目的正确性）；（二）开发检索和流览系统；（三）同时启用并妥善保管。

未来研究，建议在实践经验的基础上，着重：（一）完成纸本研究报告的数位化典藏；（二）完成文献及检索系统建置；（三）完成数据库的更新与使用规范。使得双方共同达到出版品异地寄存、数位化出版品、资料库建档与管理。

如前所述，信息交流学是图书馆学和新闻传播学的交差学科，主要探讨信息在传播过程中的作用，以及透过量化的信息分析，来解读传播五要素的本质。

在本研究中，合作双方系指传播主体（中华经济研究院）和客体（香港城市大学），传播内容（研究报告）、情境（合作馆藏的共识）、噪音（合作馆藏的障碍）。传播主体与客体双方，相隔两地，需要先从表面的了解，挖掘可能存在的现象，再进一步洽谈合作，并据此发展属于双方相互信任的友谊关系。

欲从传播客体的角度，消除传播情境中的噪音，达成传播内容的有效互动，需要从客体（哲学中又称之为“他者”）理解主体和传播内容。

中华经济研究院是台湾著名智库，集聚许多学者专家，名声显著。但是鲜有人对它进行深度研究，而且因为其神秘感，甚至被误解为间谍机构；其实不然，它是一间汇聚众多资深学者（这些学者往往是大学教授和企业家）的研究机构。其成员在台湾社会里并非隐而不显，反倒是经常出席各种研讨会，在各种学术性、政策性、公共服务性的公开场合均可与这些知识份子直接交流。

正因为如此，与之进行合作馆藏，不仅有助于发展大学图书馆藏，也有助于该院向外传播其研究成果。在这个过程中，由于初次合作的陌生和误解，产生了许多不必要的传播噪音，透过文献计量和内容分析，我们从客体角度（object）对主体的理解过程中，排除了这些噪音，抽取了明确的传播内容（又称为“讯息”）。

信息交流学借用图书馆学和新闻传播学的方法，在本文中我们用信息交流学的方法来解决图书馆实务的问题。根据我们分析的结果，验证了外界对中经院高素质研究的评价。所以，采用文献计量与内容分析被证实为：可以观测科研生产力，特别是传统科学计量学所不能检测的灰色文献（报告白皮书等）。然而，这套方法还有许多不足之处，值得后续发展。

本节参考文献

中文参考文献

[1]张秋.台湾地区图书馆馆藏发展政策实践研究[J].图书情报工作,2004,4:19-23.

[2]索传军,袁静.论数字馆藏发展政策的框架与内容[J].中国图书馆学报,2007,2:65-69.

[3]罗莹.基于高校文库可持续发展要求的合作关系研究[J].图书馆建设,2010,2:28-30.

[4]邱子恒.引用文献分析在健康科学馆藏经费分配之应用：以台北医学大学图书馆为例 [J].图书信息学刊,2004,1（2）:19-33.

[5]吴明德.大学图书馆馆藏发展的再省思[J].图书与信息学刊,2006,59:1-15.

[6]林巧敏,陈雪华.国家图书馆电子馆藏发展政策之研究[J].国家图书馆馆刊,2008,1:25-61.

[7]王梅玲,蔡佳蓁.台湾图书资讯学教育指南发展之研究[J].大学图书馆,2009,13(1):56-84.

[8]顾敏.广域图书馆时代的大学图书馆[J].国家图书馆馆刊,2009,2:1-25.

[10]张晓林.信息交流理论对图书馆工作的提示[J].图书馆学刊,1985,2:9-13.

[12]陈云伟.科学计量学的发展与布局: 1978-2008[J].现代图书情报技术,2010,188(1):71-76.

英文参考文献
[11]Boerner K, Chen CM, Boyack KW. Visualizing Knowledge Domains [J]. Annual Review of Information science & Technology,2003,37(5):179-155.
[9]Tague-Sutcliffe J. An introduction to informetrics[J], Information Processing and Management, 1992, 28(1):1–3.

第六节 图书馆联盟

为扩展 ARL 电子资源评估报告的研究范围、深入理解图书馆联盟的运作，以及创新图书馆服务。本章在图书馆联盟促进馆藏建设的文献回顾基础上，提出研究框架。通过访谈法分析 IEEE Xplore、DDC、Cicada 以及 CASHL 的案例，然后提出八项发展建议。

一、背景简介

美国研究型图书馆协会（2010）自 1999 年开始调查该国国内图书馆的电子资源发展状况，日前发布了一项 2009 年调查的研究报告[1]。除了比较不同时期的总体发展状况，也讨论了电子资源收集/选择政策、决策过程、联盟选择、电子资源馆员职位描述、电子资源推广等；为图书馆选择、采购、推广使用电子资源提供有益参考。而图书馆联盟作为电子资源发展的一个重要部分，其模式可以作为创新发展的分析对象。

透过图书馆联盟（library consortium）发展馆藏建设，不仅是两岸四地（内地、香港、澳门、台湾）的大学图书馆所接受的观念，而且也落实在许多图书馆资源建设的实际工作中。探讨“两岸四地区域内图书馆联盟发展馆藏建设”的论文很多，例如：对内地 CALIS 架构与服务的研究[2]、对 CASHL 资源共建共享模式的研究[3]、对香港 JULAC 图书馆联盟组织发展的研究[4]、对台湾北区图书馆联盟的研究[5]、对台湾网络电子资源联盟的研究[6]，以及台湾 TEBNET 电子图书联盟[7]等。然而，目前较缺乏「以跨区域图书馆联盟来增强馆藏建设」的相关论述。

跨区域图书馆联盟的困难在于：(一)制度面上， 两岸四地不仅有边防、海关、地理距离等限制，更在馆藏制度、师生人数、教学语言、图书经费规模、招标作业、服务使命、著作权法上有所差异。(二)操作面上，两岸四地的图书采购、版权授予、运行成本计算、选书查重作业、书目数据导入、数据储存与备份、使用统计、服务推广与应用、成员招募与合作等，有各自的惯例与原则。(三)各地政府教育经费的资助用途与对象限制。所以，跨区域图书馆联盟在世界上也较少出现。

利用图书馆联盟发展合作馆藏不仅是图书馆界的共识，也是一项受重视的图书馆工作。然而，目前讨论跨区域图书馆联盟合作馆藏的只有少量的相关工作和文献。但近几年两岸四地出现一些跨区域图书馆联盟来发展馆藏建设的案例。香港城市大学图书馆参与了香港与台湾、内地、澳门的图书馆联盟来发展馆藏建设，本文通过对实际案例进行分析，探讨跨区域联盟类型、对未来发展两岸四地的图书馆馆藏建设提出若干建议。

二、研究设计

采用深度访问法（Deep Interview）调查实际参与工作的图书馆员，对四个案例：IEEE

Xplore 电子期刊联盟、DDC 数字化论文典藏联盟、Cicada 电子图书联盟，以及参与 CASHL 文献保障体系的电子图书联盟等，进行比较和归纳；研究目的在于探索跨区域图书馆合作的相关成因、障碍与发展策略。

筛选、整理并扩充国内外探讨「电子资源采购」的相关文献内容，形成研究框架。本文采用的「图书馆联盟」定义是：以实现资源共享、互惠互利为目的而组织起来的、受共同认可的协议和合同制约的图书馆联合体[8]。分析对象如下。

（一）资源使用模式[9]：1.共同购买，共同分享用户数量；2.个别购买电子复本，共同分享复本；3.个别购买，共组数据库，共同使用；4.共同购买，个别拥有，个别使用。

（二）联盟组织模式[10-11]：1.全国性(中央政府主管机构推行)、2.地方性(地方政府推行)、3.地理性(位置相邻的图书馆协会推行)、4.行业性(出版商、代理商或图书馆推行)。

（三）联盟合作模式[12]：1.集资订价、2.会员制、3.共建共享、4.联合办馆。

（四）联盟采购模式[13]：1.俱乐部模式（Buying Club）、2.中央资金模式（Central Funding）、3.合作购买模式（Coordinated Purchasing）、4.混合购买模式等。

（五）联盟合作目标[14]：1.优化馆藏、2.降低成本、3.分类采购、4.用后采购。

（六）联盟采购方案[15]：1.需求量决定复本数、2.更新速度决定访问费用、3.以挑选书目为主(Title Select)、4.以书单订购(Title direct)为主、5.以用户使用量计算费用为主、6.以图书馆馆藏发展为主等。

（七）联盟计价模式（会员贡献与加入条件）[16]：1.内容费、2.印本载体费、3.电子访问费、4.印本与电子资源合购费、5.内容与电子访问合购费、6.混合购买费。

（八）联盟采购效益[17-18]：1.采购价格折购、2.节省代理费、3.节省谈判时间与人力、4.向供货商提出改善要求、5.促进成员其它合作项目(宣传、培训、咨询、服务、交流)、6.加快引入国外学术资源、7.形成供货商竞争机制、8.缩小图书馆差距、9.增加资源规模、10.延续电子资源长期保存等。

根据上述八个研究对象，设计四个模块，作为研究框架：(一)合作馆藏的对象、(二)区域合作的范围与参与图书馆的数目、(三)联盟运作的观察，以及(四)参与联盟的效益等四项，作为研究框架来分析如下四个案例。

三、案例分析

跨区域联盟的形式可以分为「共同购买、各自拥有、各自使用」（Group Purchase）以及「共同购买、共同拥有、共同使用」（Shared Access）两种。以下分析不同案例。

（一）香港、澳门高校图书馆合作共建电子数据库：IEEE Xplore 案例

1.合作馆藏建设的对象

IEEE Xplore 是一电子资源数据库，以美国电子电机工程师学会自 1988 年以来出版的期刊为主，也包括杂志、会议集、标准、图书、课件与技术报告等。联盟购买其单位成本永久获取（perpetual access at cost），也就是缴付内容费，再依个别图书馆需要，而增加购买电子访问费或印本费。

2.区域合作的范围与参与图书馆的数目

代理商发起团购（Buying Club）联盟，以香港 5 所和澳门 1 所大学，共 6 所大学图书

馆为主。起先将 CALAS 与港澳大学图书馆合并为 56 所图书馆集团，后又将港澳 6 家独立分出。

3.联盟运作的观察

采取组团采购（Group Purchase）模式，个别成员向供货商一对一采购（one by one），但因所属地区团购而有折扣。每年 10 月至 12 月期间购买下一年度的使用权。若是终止订购，则原先订购之内容可透过差额补价的方式，按篇或刊计酬，以光盘片形式购入所需资料。联盟并没有明确的组织章程，仅是个别图书馆与出版社的合约，但是透过代理商的组团而获得折扣，并且有长期延续的性质。

4.参与效益

参与前后相差 22%的折扣价格。加入联盟后，增加工程科学类的学术性英文电子期刊馆藏。透过代理商居中协调，降低联盟运作本身需要由图书馆负担的人力与经费。

（二）DDC 数字化论文典藏联盟（香港、台湾高校图书馆共建外文论文合作典藏：UMI 案例）

1.合作馆藏建设的标的物

DDC 联盟倡导电子资源共建共享，并以购买台湾地区以外的博士论文为主，美加地区学位论文较多，也包括其它地区出版的学位论文[19]。联盟购买其永久获取（perpetual access）权，由于买断版权所以随着时间推进，资源数量亦随之累积。换句话说，即使个别图书馆中止参与联盟，该馆也能够使用之前加入时所购买和所共享的论文。

2.区域合作的范围与参与图书馆的数目

台湾高校图书馆发起联盟，以台湾地区的图书馆为主，香港 4 所高校图书馆加盟，目前共有 108 所大专院校图书馆。

3.联盟运作的观察

网络服务器设置在中央研究院计算中心。联盟设有入会规则、会员权利、会员义务等章程[20]。联盟在台湾北区（51 馆）、中区（15 馆）、南区（36 馆）三区遴选 7 个成员馆作为工作委员会[21]，包括：北区的台湾大学、淡江大学、交通大学、中央研究院计算中心，中区的静宜大学，以及南区的中山大学。

联盟章程规定： 2006 年以前的会员入会需购置 155 本论文，2006 年及其之后加入的新会员必须购置论文 170 本以上，成员馆皆须签署购置论文同意书才准予入会[22]。

DDC 联盟的特征主要是资源共建共享，首先由某个成员馆提交它需要的美加地区博士论文的订单给联盟，待累积一定订单后统一向 ProQuest 电子资源供货商购买，购买后与其它成员馆共享，而平日各个成员馆也可以使用联盟成员已购买的数字化论文。

第一种订购方式为：各个成员馆向代理商提交订单，如果个别成员馆订单达 10 本，而联盟已达 50 本论文的订单，则代理商统一下单给电子资源供货商购买。第二种方式为：如果个别成员馆订单未达 10 本，而联盟已达 70 本论文的订单，则统一购买。购买成功后，而通常会在四周以内让其它成员馆一同在网络上共享使用，购买的成员馆会之前或之后收到光盘片[23]。发票开电子资源供货商。每篇论文定价 59 美元(不论论文的厚薄与新旧)。

台湾地区成员馆占全体成员馆数量的 96%而认购数位论文的数量占据全体成员认购数

量将近 95%，这表明该联盟以台湾地区图书馆为主。此外，台湾认购数量最高与最低的差距为 3342 份，香港为 1731 份，说明台湾地区成员馆的认购数量差距较大(请见表 10.6-1)。

表 10.6-1 DDC 联盟

	全体	台湾地区	香港地区
认购数量	118572	113170	5402
所占比率	100%	95%	5%
平均认购数量	1098	1088	1350
最高认购数量	3510	3510	2383
最低认购数量	8	168	652

※至 2010 年 4 月 14 日止计算，凡遇小数点以四舍五入计算

4.参与效益

香港城市大学图书馆 2004 年加入联盟后，至 2010 年 4 月 14 日为止共购入 1317 篇论文[24] 并提供其它 110 所成员馆使用其电子版，而该联盟则为香港城市大学图书馆提供自 2001 年以来所共同购入的 118572 篇美加地区博士论文电子版使用权[25]。

5.联盟现状的观察

前述数据（表 10.6-2）已经表明：该联盟以台湾地区图书馆为主。然而，进一步分析，台湾地区每家图书馆的平均认购数量为 1088 份，反而比香港地区平均认购数量 1350 份少。虽然最高认购数量的成员馆是台湾大学共 3510 份，比之香港地区最高认购数量成员馆的香港大学 2383 分多出 1127 份，但是香港其它成员馆的每年平均认购量 235 份却超过台湾地区其它大学成员馆 84 份的近三倍，换句话说，由于香港地区成员馆的加入，使得全体成员馆的每年平均认购数量上涨两个百分点。

综合上述观察结果，台湾地区以少数成员馆作为主要认购数字论文的机关，而其它过半数成员馆则是低于平均认购数量，而香港地区成员馆的认购数量则是呈现平均发展的态势。

表 10.6-2 香港城市大学图书馆参与联盟的效益

	全体	台湾地区	香港地区	香港城市大学
认购数量	118572	113170	5402	1317
所占比率	100%	95%	5%	1%
平均认购数量	1098	1088	1350	(1317)
最高认购数量的机关	台湾大学 3510	北区：台湾大学 3510 中区：暨南国际大学 2104 南区：高雄大学 2313	香港大学 2383	(1317)
平均每年认购数量	86	84	235	220
最高每年认购数量机关	台湾大学 350	北区：台湾大学 350 中区：亚洲大学 255 南区：高雄大学 257	香港大学 264	(220)

※至2010年4月14日止计算，凡遇小数点以四舍五入计算

此外，如果进一步观察台湾地区北部、中部、南部和香港地区的认购数量比较，上述观察的差异性就会更加显著。例如，各地区最高认购数量的机关比较结果依序是：台湾大学、香港大学、高雄大学、暨南国际大学等；而最高每年认购数量机关比较结果依序是：台湾大学、香港大学、高雄大学、亚洲大学等。显示台湾地区作为主要认购数字论文的机关的少数成员馆，又都集中在台湾北部。

而香港城市大学以刚刚好1%的认购数量参与联盟，按规定可分享另外99%来自其它107家成员馆的数字论文。如果进一步比较香港地区四所成员馆，会发现认购数量依序是：香港大学（2383）、香港城市大学（1317）、香港理工大学（1050）、香港中文大学（652）等；而比较每年认购数量，则依序是：香港大学（264）、香港理工大学（262）、香港城市大学（220）、香港中文大学（163）等。香港城市大学分居第二和第三名位置，并不如香港大学显眼，但是却能够位居「替全体成员馆的每年平均认购数量上涨两个百分点」的香港地区的中间位置来获取较好名声，并且以「购置1%的数字论文的贡献，换取另外99%数字论文的使用权」获得实际利益。

（三）Cicada电子图书联盟（香港、台湾高校图书馆共建学术性电子图书：Netlibrary案例）

1.合作馆藏建设的对象

各类英文学术性电子图书，联盟购买其永久获取（perpetual access）权。联盟成员能够共同拥有与使用该电子图书，换句话说，共同分享用户的数量。访问Netlibrary时的用户限制实际上对于个别图书馆的影响不大（发生所有图书馆在同一时间点，共同使用同一本电子图书的机率不大），但并非获得版权所有。。

2.区域合作的范围与参与图书馆的数目

香港6所图书馆与台湾42所图书馆，共48家图书馆组成联盟。

3.联盟运作的观察

透过建立共识、确定采购标准、组团、选书、收购与谈判、合约与执行、推广教育、评估等阶段运行；经过数个阶段的选书与剔除复本作业，将复本率降至20%以下。

4.参与效益

平均每个图书馆购买每本电子版本图书的售价由1.03美元降至0.05美元，价格相差20.6倍。

（四）CASHL文献保障体系（香港、内地高校图书馆合作共建学术性电子图书：MyiLibrary案例）

1.合作馆藏建设的对象

以人文社会科学类的英文学术性电子图书为主。联盟共同购买电子图书复本，并且共同分享复本，联盟又透过选书过程，降低复本率。所购资源的镜像站设于作为内地CASHL联盟中心的北京大学图书馆的数据库中。

2.区域合作的范围与参与图书馆的数目

以香港5所和内地10所大学图书馆为主，共同组成联盟。

3.联盟运作的观察

由香港城市大学图书馆与中国高校人文社会科学文献中心 CASHL（China Academic Humanities and Social Sciences Library）共同发起，邀集香港 5 校图书馆与 10 所内地高校图书馆以合约形式向其中缔结联盟。所有成员馆采购的图书都置于同一数据库内，供集团成员共享使用。

中国高校人文社会科学文献中心 CASHL（China Academic Humanities and Social Sciences Library）是一常规性组织，香港 5 校图书馆以合约形式向其中 10 所内地高校图书馆缔结联盟。由于 CASHL 本身有一组织章程，在此框架下，其中 10 所高校图书馆和香港 5 所高校图书馆结盟，采用合约方式进行。

4.参与效益

共同购入 4,425 种共 9,781 册英文学术性电子图书。与单一采购价格比较，节省了 80%的费用。加入联盟能够增加人文与社会科学类的电子图书馆藏，缩小图书馆之间学术性英文电子图书获取能力的差距，并且扩大资源规模。

四、讨论

本文着重探讨两岸四地图书馆合作模式，进行以下研究：(一) 归纳合作障碍，以避免合作困难；(二) 提炼相关合作成因，减少跨区域图书馆联盟的摸索期；(三)对目前跨区域合作馆藏发展，提供若干良性发展的建议。案例比较结果如表 10.6-3 所示。

表10.6-3 跨区域图书馆合作馆藏的案例比较

	独自使用	共同购买、共同拥有、共同使用		
	IEEE Xplore	DDC	Cicada	CASHL
发起者	代理商	单方发起	两地共同发起	两地共同发起
标的物	电子资源数据库 (工程科学)	学位论文 (各类)	学术性英文电子图书(各类)	学术性英文电子图书 (人文社会)
联盟区域	香港、澳门	香港、台湾	香港、台湾	香港、大陆内地
计价模式	统一折扣 各自购买	按件计酬 要求最低购入量	集资购买	集资购买
单一定价	是	单件价格统一 认购总数不同	是	香港四万美元 内地三万美元
新旧会员区分	无	有	无	无
订购周期	每年一次	每年一次	单独一次	视情况而定
联盟规模	6成员馆 (香港5馆) (澳门1馆)	108成员馆 (香港4馆) (台湾104馆)	48成员馆 (香港6馆) (台湾42馆)	15成员馆 (香港5馆) (内地10馆)
启动时间	2004	2001	2005	2004
加入时间	2004	2004	2005	2010
契约形式	个别合约	组织章程	集体共签合约	组织章程+合约
挑选作业	无	各自选论文	共同选书	共同选书
剔出复本	无	有	有	有
存放位置	数据库集成商	同一数据库 光碟片	数据库集成商	同一数据库

根据文献综述所整理和扩充「合作馆藏发展」的研究对象有：资源使用、联盟组织、合作模式、联盟采购、合作目标、采购方案、计价模式、采购效益等 8 个对象 42 个类别，

本文另外提出采购标的物与契约形式等 2 个对象 8 个类别。

（一）联盟采购标的：电子期刊与数据库、学位论文电子版、电子图书、特定主题类型的电子图书。

（二）联盟契约形式：长期合约制、组织章程制、单一合约制、章程与合约混合制。

根据上述十个研究对象，对四个案例进行分析后，建议跨区域图书馆合作馆藏发展，先确定“标的物（对象）”和“参与效益”的确定，而后适当地采用本文建议的联盟方式、结盟形式和计价模式，并对参与联盟的图书馆提供实际效果，以促使更长久、更广泛、更多元地合作。研究发现与建议：

（一）跨区域图书馆联盟首先需要明确采购对象。1.选择电子期刊、网络数据库、学位论文、电子图书等物品；2.主题类别的内容；3.购买内容费、网络访问费、印本费或版权等契约。因为跨区域图书馆具有制度面、操作面和资助对象限制等各个图书馆需要考虑的不同因素，所以讨论标的物比讨论制度问题、操作方式或经费配置等，更能“异中求同，共谋互利”。如果成员馆先对采购对象达成共识，对其他合作障碍也较容易逐一寻找解决方案。

（二）跨区域图书馆联盟必须明确参与效益。任一联盟都有其参与效益，但跨区域图书馆联盟尤其看重，因为不同领域内的不同学校的不同图书馆，彼此之间的相似性较低、约束性较低、沟通机会较少、人员流动较少，联盟参与效益对彼此的互信和依赖就显得更为重要。

（三）跨区域图书馆联盟的组成方式多变。图书馆可以 1.主动发起联盟，也可以 2.被动等待联盟召募；图书馆可以 3.寻找适合的联盟加入，也可以在 4.区域内先创建新的联盟再与其它地区的图书馆联盟合并。

（四）跨区域图书馆联盟不一定由图书馆发起。案例 1 是代理商发起联盟，而图书馆在 2004/05 年与出版商订购价格为定价的 10%折扣，在 2005/06 年度集成商开始获得 32%折扣，图书馆可以为此节省联盟运作的人力与经费。但是涉及更大效益、更专业的内容，乃至主题分类更细致的选书活动时，代理商筹组团购的能力范围就有限，此时就有图书馆筹组跨区域图书馆联盟的必要性。

（五）跨区域图书馆的结盟形式多变。有组织章程、合约或混合制：组织章程制较适合区域内图书馆联盟发展合作馆藏，但缺点是弹性不够大，合约制较适合跨区域图书馆联盟，但是缺点是持续发展性不够。混合制需要规定较宽松的组织章程和内容严谨的合约组成。

（六）跨区域图书馆的计价模式多变。案例 1 采取“共同购买、各自拥有、各自使用”（Group Purchase）模式，图书馆与出版社单一签定采购合约，集体压低统一售价，使成员馆皆可使用期刊集成商的数据库；案例 2-4 采取“共同购买、共同拥有、共同使用”（Shared Access）模式，但是计价模式有所不同。1. 价格统一，数量不一（案例 2）：香港地区图书馆加盟台湾地区图书馆联盟，购买单篇论文的价格统一，成员购买论文后能得到光盘片，同时所购论文亦储藏于台湾中央研究院计算器中心所建的数据库中，与其它成员馆共享，但每年应购买的论文数量不同，有新旧会员之分。2. 价格统一，数量统一（案例 3）：香港地区与台湾地区的图书馆共同发起的联盟，共同选书、共同集资、共同购买，获得史上

最低价格的电子图书永久使用权。3.价格不一，数量统一（案例 4）：香港地区高校图书馆以采购合约向具有组织章程的内地高校图书馆联盟，争取其中若干成员馆结盟，香港地区的成员馆分担四万美元而内地成员馆分担三万美元，针对两地的人文与社会科学类的学术性英文电子图书，进行共同选书、剃除复本、共同采购等馆藏合作，所购资源的镜像站设于内地 CASHL 联盟中心的北京大学图书馆数据库中。

（七）跨区域图书馆联盟对个别图书馆的效果显现。以香港城市大学图书馆为例，透过香港与澳门的 IEEE Xplore 合作采购、香港与台湾的 DDC 和 Cicada 联盟、香港与内地的 CASHL 加盟等，不仅为香港城市大学的读者提供了充实的电子期刊与数据库、国外学位论文、电子图书的种类和数量，也与其它大学及其图书馆读者共享资源，建立了良好的互信与合作关系。

（八）跨区域图书馆联盟是具有研究价值的未来趋势。如何从复杂多变的可选项目中，找到共同需要和条件相符的模式以筹建不同的跨区域图书馆联盟，既是理论上，也是实践上需要拓展的未来研究方向。其中至少有三个层面：1.供货商对资源付出的成本不同，例如供货商支付出版社对图书遴选、编辑、出版、转让等的成本与支付大学对学位论文授权、编辑、审合等的成本不同；比如 DDC 联盟的计价模式在理论上可运用于 CASHL 联盟但实践上有成本差异；2.图书馆对于跨区域联盟需求的程度不同，例如香港和澳门地区高校图书馆的集体采购规模有限，需要依赖更广泛的跨区域图书馆联盟来拓展减低成本、增加馆藏、创新服务的合作项目，所以如何从澳门与香港图书馆界理解西方想法和东方需求的角度来维持与不同区域的合作对话，就显得特别重要；3.图书馆联盟的资源存取方式不同，例如储存数据库的建置与维护、镜像站服务器的管理与维护、网络专线以访问数据库、开发中文平台以访问数据库等方式都涉及不同的长期保存风险、经费与人力成本、可持续性评估和图书馆制度等。

综上所述，建议跨区域图书馆合作馆藏发展，先确定“合作领域的目标对象”和“参与效益”的确定，尔后适当地采用本文建议的联盟方式、结盟形式和计价模式，并对参与联盟的图书馆提供实际效果，以促使更长久、更广泛、更多元地合作。

未来建议：(一)增加更多案例研究，提炼图书馆联盟的规律和模式；(二) 进行更多实际合作，以探索更为有效和更为人们接受的合作案例；(三)在目前跨区域合作馆藏发展的基础上，进行更多跨区域合作服务，例如共同宣传、培训、咨询、编目、研究和交流等。

上述讨论课题不只发生在跨区域学术电子图书联盟，也可能发生在区域内的跨校合作，因此本文讨论的内容或可作为区域内图书馆联盟发展的参考。而本文着重探讨两岸四地图书馆合作的方式：(一) 归纳合作障碍，以避免合作困难；(二) 提炼相关合作成因，减少跨区域图书馆联盟的摸索期；(三)对目前跨区域合作馆藏发展，提供若干良性发展的建议。以期达到间接促成更多合作的效果。

虽然合作馆藏发展是大势所趋，但是发展过程中仍然存在大大小小的各类困难与问题，我们相信对更多案例的讨论与交流，能够促使图书馆界共同面对与寻找解决方案，共同促进图书馆合作发展的未来。

本节参考文献

中文参考文献

[3] 刘兹恒. CASHL是我国信息资源共建共享的成功模式[J]. 大学图书馆学报, 2006, 5:7-10.

[5] 陈维华.台湾「北区技专校院校际合作联盟」图书馆资源共享之研究[J].教育数据与图书馆学,2004,42(1): 103-125.

[6] Mei-yuh Shih. 我国网络电子资源联盟面对之挑战[R/OL]. *www.stpi.org.tw/fdb/tr/2001/02-mei.ppt.*

[8] 戴龙基, 张红扬. 图书馆联盟-实现资源共享和互利互惠的组织形式[J]. 大学图书馆学报, 2000, 3:36-39.

[9] 肖珑, 姚晓霞. 我国图书馆电子资源集团采购模式研究[J].中国图书馆学报, 2004, 5:31-34.

[10] 燕今伟. 图书馆联盟的构建模式和发展机制研究[J].中国图书馆学报, 2005, 4:24-29.

[11] 宋艳. 图书馆采购集团的调查与分析[J]. 图书馆学研究, 2009, 11:47-49.

[12] 燕今伟. 图书馆联盟的构国图书馆学报, 2005, 4:24-29.

[14] 王晓辉. 高校图书馆电子文献数据库的采购策略[J].图书情报知识, 2003, 4:71-72.

[15] 黄飞燕, 孙坦, 黄国彬, 叶兰, 赵艳. 电子图书提供商Netlibrary营运模式研究[J]. 图书馆杂志, 2007, 11:54-58, 32.

[16] 罗祺姗, 赵艳, 郑建程. 集团引进电子资源组团模式与问题研究[J]. 图书馆杂志, 2009, 12:25-28.

[17] 杨毅, 周迪, 刘玉兰. 集团采购-购买电子资源的有效方式[J]. 大学图书馆学报, 2004, 3:6-9.

[18] 胡永生. 电子资源的集团采购:21世纪图书馆的必然选择[J]. 图书情报知识, 2004, 6:42-44.

[19] 数字化论文典藏联盟. 数字化论文典藏联盟会员名单[R/OL]. [2009-07-08] http://www.pqdd.sinica.edu.tw/. (2010-04-08)

[20] 数字化论文典藏联盟. 联盟运作[R/OL]. [2010-04-08]. http://www.pqdd.sinica.edu.tw/.

[21] 数字化论文典藏联盟. 入会说明[R/OL]. [2010-04-08]. http://www.pqdd.sinica.edu.tw/.

[22] 数字化论文典藏联盟. 入会说明[R/OL]. [2010-04-08]. http://www.pqdd.sinica.edu.tw/.

[23] 数字化论文典藏联盟. 论文购置说明[R/OL]. [2010-04-08). http://www.pqdd.sinica.edu.tw/..

[24] 数字化论文典藏联盟. 数字化论文典藏联盟典藏分析-香港地区会员[R/OL]. [2010-04-14] (2010-04-14) http://ddc.elib.com.tw:8080/edissstat/servlet/CountPDF?type=H.

[25] 数字化论文典藏联盟. 数字化论文典藏联盟典藏分析-全部会员[R/OL]. [2010-04-14] (2010-04-14) http://ddc.elib.com.tw:8080/edissstat/servlet/CountPDF.

英文参考文献

[1] Richard Bleiler R,Livingston J. Evaluating E-resources [EB/OL].(2010-07-07) [2010-07-07]. http://www.arl.org/bm~doc/spec-316-web.pdf.

[2] Yao X.X., Chen L., Dai LJ.. Current situation and future development[J]. library management, 2004, 25(6/7):277-282.

[4] Soong S.C.. Collaborating in the digital era: challenges and rewarding experiences of library collaboration among JULAC libraries[C/OL]. (2004-05-17) Conference on Regional Cooperation in Higher Education, [2010-03-08] http://hdl.handle.net/1783.1/1386.

[7] Ching S.H., Poon, P.W.T.,Huang, K.L..Managing the Effectiveness of the Library Consortium: A Core Values Perspective on Taiwan e-book Net[J]. The Journal of Academic Librarianship, 2003, 29(5):304-315.

[13] Hirshon A. Believing six impossible things before breakfast: electronic resource collection management in a consortial environment[M]. H.S.Ching, PWT Poon, C. McNaught (eds.), eLearning and Digital Publishing, Netherl

ands: Springer Verlager, 2006, 151-171.

第七节 社会网络管理

本节通过二手文献分析法、参与观察法以及社会网络分析法，描绘了图书馆内部员工的人际网络关系图，透过图谱界定（一）威胁组织的次级团体、（二）硬性的组织关系、（三）软性的社团关系。在此基础上，讨论了非正式社团对正式组织的影响：（一）三种组织管理的形式；（二）如果部门间冲突，如何借用社团交流，打开社会关系网络；（三）如果个人间冲突，如果借用节点控制，关闭社会关系网络；以及（四）如果需要部门协作，如何借用社会关系网络，集中资源支援单一部门。结论是建议未来运用社会关系网络的方法来进行“软硬兼施”的人力资源管理，以提升图书馆团队的团结士气、和谐文化和工作效率。

一、背景介绍

在人力与经费精简化（或日趋严格）、用户与服务多元化、工作品质要求剧增而服务件数暴增等情况下，如何有效利用固定人手展开多方服务，成为图书馆管理的新课题。在有限资源和无限需求的工作环境中，个人工作量的增加和组织团结力的减弱，所造成的潜在冲突危机，成为图书馆日益迫切需要发现和解决的问题。

在香港、澳门、台湾等地区的图书馆，具有更加复杂化的特质，一方面它们与内地城市一样，必须面对上述信息环境变化和工作压力增加的情况；另一方面，多语言（正式文件用英文、报告讨论用普通话、私下交流用闽粤方言）和多身份馆员（本地人、外地人、外国人）等历史因素，造就了既定体制下管理方式的复杂性。

此外，港澳台地区的图书情报学科系较少，博士点仅一个。因此，是否能够在日常“平淡无味”的图书馆工作中，发现图书馆工作的危机与转机，运用科学方法解决实际问

题，成为在内地受过图书情报学训练的毕业生到达境外地区的图书馆岗位后，备受期待的素质要求。

其实，在图书情报学的“知识工具箱”（Knowledge Tool Box）中拥有许多已开发的工具，但是不少工具还未充分利用来解决图书馆的实际问题，社会网络分析就是其中之一。

社会网络分析（Social Network Analysis, SNA）是以节点和关系角度对结构进行分析的一种社会学研究取向。近来，物理学、生物学、人类学领域吸收与反刍了具有独特观测视角的社会网络分析，逐渐成熟的社会网络分析又逐步扩大在其它更多领域的影响力[1]。事实上，社会网络已经超出社会学的概念和范畴,可以从多个边缘学科加以界定和拓展[2]。以“关系”为核心的社会网络研究对于当代社会学研究的理论和技术转向都有重大的贡献[3]。

以网络用户行为为例，这方面已有不少社会网络分析成果：叶向东等人（2008）描述和测量虚拟社群成员之间的关系以及杜群结构特征、群体成员的地位和意见领袖地位的形成[4]。邱均平等人（2008）运用网络分析法、信息计量学中的引文分析法和 Pajek、Ucinet 软件,分析博客间的社会网络关系[5]。党洪莉等人（2009）对图书情报博客进行量化分析[6]。以及覃学健等人（2009）对图像 Blog，“巴巴变”平台中的一个班级社区进行社会网络分析研究[7]。

而对组织行为的研究，著名研究包括：匡瑾璘等人（2009）讨论社会资本状况、社会网络关系型态、社会网络的内在结构、社会网络的结构洞对企业文化的影响[8]。程鹏（2009）探讨提升人力资源管理的企业人际关系管理优化[9]。吴晓伟（2009）研究社会关系网络结构对企业竞争情报团队学习能力的影响机制[10]。单伟等人（2009）[11]研究网络结构及特征对企业内部隐性知识流转的影响作用。钟琦等人（2008）[12]从"自我中心社会网"和"整体社会网"的角度实证研究组织知识网络优化的原则及方法。

上述文献中，多半引用早期讨论社会网络的著作，例如：刘军（2006）倡导“块模型”方法可用来研究特别重视“关系”的中国社会[13]。马费成等人（2006）[14]研究的知识转移的社会网络模型。以及蔡宁等人（2006）[15-16]的产业集聚研究。

与本研究相似的社群研究，则有郭立亚等人（2005）[17]对核心运动员的交往特点和运动队内部人际特征进行剖析。然而，常言道：“水能载舟，亦能覆舟。”社会关系网络的拓展，在若干情况下也有可能破坏组织效率。比如朱涛（2009）的研究揭示：社会网络中的情感关系和信息关系同内部营销机制中的关键因素——组织承诺间存在负向关系[18]。

不过，如同高中建等人（2007）[19]的研究所示：行政组织内的非正式组织既不同于市场组织，也不同于行政组织的科层制的组织形式，而是一种网络化的组织，有着自身特殊的网络结构。因此，非正式组织的研究应该着重在网络结构本身，以及运用这种网络的方式，而不是去类比正式组织下的社会网络关系对正式组织造成的负面影响。

早前社会网络分析在情报学的贡献已为裴雷和马费成（2006）揭示：社会网络研究在信息检索、信息行为和信息计量学领域得到推广和应用,对网络知识发掘、科学评价、网络信息行为研究以及知识管理起到发展作用[20]。而王平（2006）更进一步提出知识管理的应用[21]。近期，汪丹（2009）更在梳理并一一验证几乎所有社会网络分析的工具后，提出媒介角色的科学计量新指标[22]。

但是另一方面，运用社会网络分析解决图书馆管理问题的实证研究，还相对较少。不过，如同张树人等人（2006）[23]认为：社会网络分析可以预见组织演化的趋势，提高组织管理的自觉程度;通过对组织外在交互网络进行分析，可以挖掘出组织的角色定位,发现组织发展的空间，实施组织的战略管理。而殷国鹏等人（2006）[24]较早也证实：社会网络分析可以为组织制定隐形知识管理的措施提供定量分析的依据和手段。因此，采用社会网络分析法观察并研究图书馆管理的实际问题，具有可行性。

二、研究设计与研究结果

（一）研究设计

在研究现状的分析基础上，进行了包括：研究概念、研究问题和研究方式的研究设计。

研究概念定义如下：1.社会网络(Social Network)是指一组行动者及连结他们的各种关系（如友谊，沟通和建议等关系）的集合[25]；2.社会网络分析则是以对社会行动者之间的互动研究为基础的结构性方法[26]。社会关系网络的研究，则是关注于行动者的社会关系模式对他们行动结果的影响。

根据研究概念和研究现状的框架，设计研究问题如下：1.工作岗位、行政组织和社团是什么形态的社会网络；2.如果部门间冲突，如何打开社会关系网络，借用社团沟通；3.如果个人间冲突，如何关闭社会关系网络，借用节点控制；以及 4.如果需要部门协作，如何借用社会关系网络，集中资源支援单一部门。

根据研究问题，选择数据收集方式为：二手文献分析法。透过组织关系职位划分表、社团成员名单、社团活动照片等，计算节点（图书馆馆员）和直线（行政与友谊关系）。研究方法采用参与观察法，研究技术与工具采用社会网络分析法和 Ucinet 自由软件。

（二）研究结果

根据二手文献分析法，将所收集的资料录入表格，并且予以检查核对后，再以 Ucinet 自由软件进行图形绘制，得到下列三个图表。

1.威胁组织的次级团体

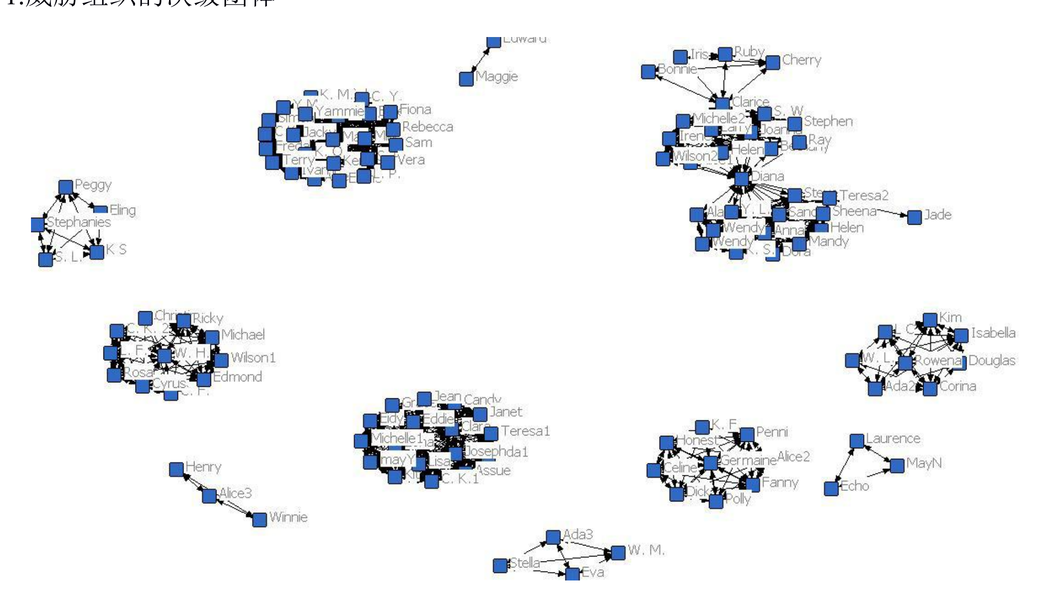


图 10.7-1 威胁组织的次级团体

2.硬性的组织关系

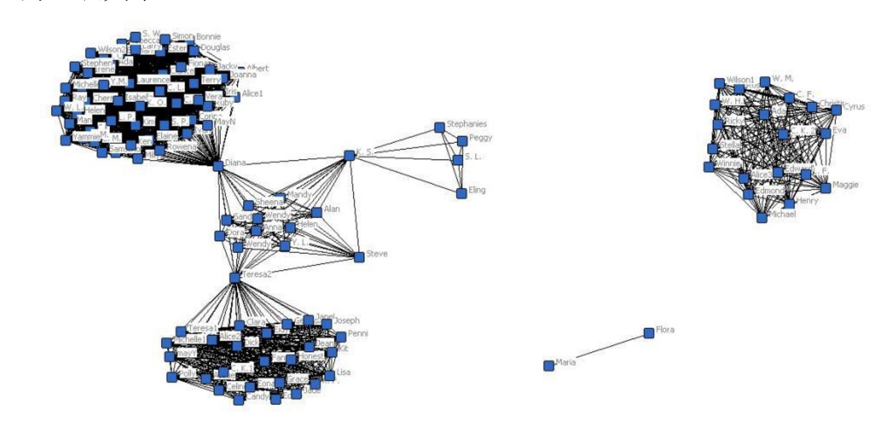


图 10.7-2 硬性的组织关系

3.软性的社团关系

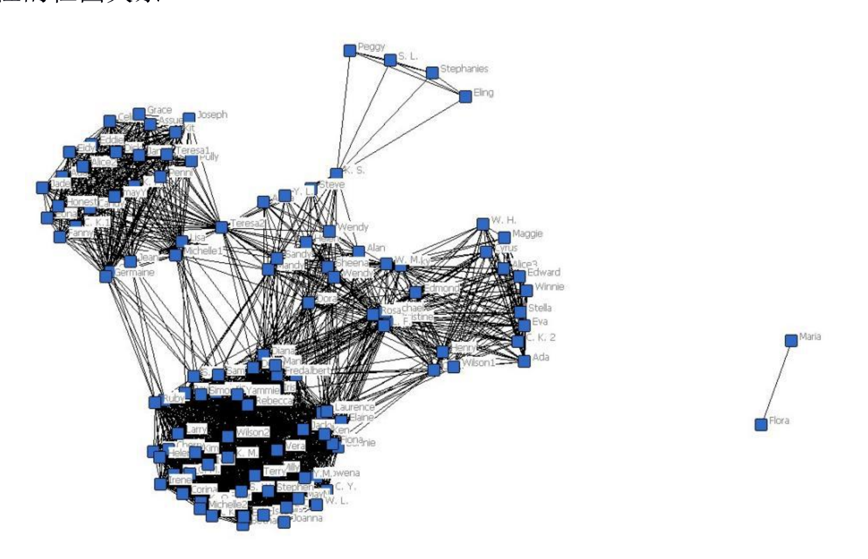


图 10.7-3 软性的社团关系

（三）讨论

1.三种组织管理的形式。

首先，在图 10.7-1 中可以发现，如果组织完全按照各自的工作要求，那么整个图书馆将呈现分崩离析的状态，即：次级团体各自林立。这种各自独立的次级团体实施上威胁组织的管理效率。换句话说，这种“放羊吃草”的管理方式，虽然表面和谐，但是工作效率非常低。

如果在这些次级团体的上方增加强而有力的行政通报与考核体系、规则和隶属关系，则如图 10.7-2 所示，由部门领导所组成的管理办公室，就有如中央指挥所一样，将各自独立的小团体相互联系。这样，很好地约束了大部分同事的工作，提升了整体的工作效率。然而，从这个图形可以看到，加强管理力度和提升工作效率的同时，也在无形中划分了主

要团体和次要团体。一是在图的右上方和右下角仍然有次级团体存在，而且这种次级团体的存在是有隐性阶级差距的（不坐办公室的劳动者），虽然成员个个善良质朴，可是因为实在明显有别于其它小团体受到“关爱”的程度，从而更具有破坏组织的潜在威胁。二是在图左半部的大团体中，实际上是由Steve管理中央核心，而KS、Diana、Teresa作为中介者联系着其它组织成员，因此尽管每个人在自己岗位上的工作效率非常高，可是事实上，当任何一方需要加派人手的时候，都会发现“既无可用之兵，亦无可战之将”的尴尬情况。换句话说，这种“严峻执法”的管理方式，虽然个体工作效率相对较高高，但是整体工作效率和组织灵活度则非常低。

最后，如果加入了软性的社团关系，则整个图书馆员工的社会关系网络，如图10.7-3所示，产生了更加紧密的形势。一是图10.7-2右方的“低阶团体”已经融入到主要团体中了，换句话说，已经没有“主要和次要”、“低阶和高阶”的这种明显划分。二是图10.7-2左方由Steve管理的中央核心发生变化，许多原先不属于中央核心的成员加入到中央核心，而中央核心的成员也加入到各个部门的实际工作团体中。中央核心依然存在，但是它的影响（以及被影响）范围更大了，除了KS以外，Diana和Teresa作为中介者的角色功能降低，而起到守门员的角色，换句话说，原先的中介者已不只是命令下达和反应上传，这类简单的功能，而是对社会关系网络的开与关起到更为重要的影响力。因为不仅自身作为节点，也作为节点（其它占据结构洞的馆员）的节点。

不过，在2.研究现状的讨论中，我们知道这种紧密地社会关系网络，有可能产生负面影响，也有可能产生正面影响，以下我们来就具体情况展开讨论。

2.如果部门间冲突，如何借用社团沟通，打开社会关系网络。

在日常工作中，偶尔会有部门间的竞争，或者因为争取较高的职位或薪水，或者因为拒绝新业务和增加工作量的分配，部门或者团体间总是处于竞争状态。关键是，如何让它成为良性竞争而非恶性竞争。

如果图书馆如同图10.7-1所示，处于分崩离析的状态，那么这种竞争所导致的冲突往往是因为信息环境的变化，导致业务的转变，以及随之而来的“新”工作。因为过去处于“放羊吃草”的管理，因此团体成员会突然“团结向上”抗拒新的要求和新的改变。

如果图书馆如同图10.7-2所示，处于组织阶层体系或者主次要团体的状态，那么这种竞争所导致的冲突往往是因为较高职务与职位空缺，所导致的绩效争夺赛。因为任何一个团体中的优秀干部晋升后，会给与原先所属团体“一些无形的回报”，因此组织内所有次级团体即使面临只有一个职缺空位，也会全力争夺自己部门的人“占据”那个关键位置，以确保未来工作的稳定性。

如果图书馆如同10.7-3所示，处于紧密的社会关系网络，则竞争依然会存在，可是冲突的几率会降低。因为：一是“新”的业务和增加的工作量，不会仅仅由一个部门分担，而是图书馆整体共同分担。二是紧密的社会关系网络，降低了次级团体的重要性，换句话说，因为每个人都与其它人有所联系，因此“分散投资，降低风险”的原则会降低成员对次级团体的绝对忠诚度。

3. 如果个人间冲突，如何借用节点控制，关闭社会关系网络。

或者出于个人的生活因素，或者出于个人间的工作摩擦，有时会爆发临时意外的冲突。

这里指的冲突，不只是动手动脚的“全武行”打架，更多地是不愉快、嫉妒、诽谤、造谣、“咬耳朵”等口语传播。

如果图书馆如同图 10.7-1 所示，那么这种冲突有两种情况，一种是在次级团体内部的冲突。这种冲突会造成该工作单位的“临时”瘫痪，可是图书馆如果有一个部门工作瘫痪，即整体瘫痪。而在图 10.7-1 的架构下，其他次级团体无法涉入其中，因此瘫痪的情况就会一个接着一个蔓延到其他次级团体。另一种情况是在不同次级团体的双方冲突，这个就会造成典型的“本位主义”，从原本的个人冲突演变为次级团体间的部门冲突。

如果图书馆如同图 10.7-2 所示，个人间冲突会被迅速控制在固定范围中，但是仅仅是表面情况的控制，实际上会造成两个问题，成为图书馆的“慢性疾病”。一是这种管理是行政命令管理，不会真正解决人的心理问题，反而会增加工作压力。二是这种冲突一旦发生，即使不在自己管辖范围内，也会同时造成处于节点位置的 Steve、KS、Diana、Teresa 等人的压力同时增加。最后，造成图书馆的“慢性疾病”：不要有改变、不要有压力，就不会有冲突。而事实上，如同 1.引言所述，读者对图书馆的要求和上级给图书馆的压力，其实是一直在增加中，而不可能逃避的。

如果图书馆如同 10.7-3 所示，则这种冲突所引发的负面影响，则有可能扩散的更快更广，这是因为节点的数量增加，可扩散的面积也增加。但是另一方面，零星冲突的影响力则逐步减弱。因为图书馆管理可以：（1）利用 Steve、KS、Diana、Teresa 的行政管理，用“强硬”的方式遏制；（2）利用 Lisa、Michollo、Jean、Germaine、Edmond、Rosa、Michael、Wilson、Hnery、Ruby 等人的协作，用“柔软”的方式劝说；（3）制造新话题，转移其他成员的关注焦点；（4）如果冲突非常严重，可以将部分成员暂时孤立像图 10.7-1 的情况，等到恢复后再打开社会关系网络。

4.如果需要部门协作，如何借用社会关系网络，集中资源支援单一部门

在有效率的工作与和谐的工作气氛中，利用有限的人力和物力，对图书馆个别服务进行集中式的工作进度要求，方能一一突破现有服务的局限。然而，这就需要团队协作而非个人或几个人的努力。

比如在考试期间，读者借阅书籍和到馆自习的需求量非常大，一方面管理人手需要增加，另一方面上架排书的工作量也增加。相对而言其它部门的工作就较为轻松，因此，如果以图 10.7-3 节点的影响力，就能够安排其他部门的支援。如果仅仅是图 10.7-2 的行政命令，则效果不大，而且关键节点的压力倍增。

同理，如果要以“参考馆员为核心的 2.0 战略”或者“特色典藏为中心的发展战略”都需要倾全馆之力，才能做到最好的情况下。在图 10.7-2 的架构下，各自为政，效率不高。但是如果透过社会关系网络，如图 10.7-3 的关键点和节点，就能够发挥协调工作。

（四）结论

当前图书馆业务已经朝向“人力和经费精简”的趋势，但是业务和工作却朝向“多元和多维增加”的趋势。因此，只有以“集中资源完成目标，转移目标，再集中资源”的方式，才能够透过合作提升工作效率，从而降低组织政策所造成的工作压力。

如果以冷兵器作战比喻，现在图书馆管理将会从“大规模重步兵模”式，转向“精简

型轻铁骑模式”，如此，才能够依据情况需要作灵活地战术调整。

而社会网络关系分析，提供给图书馆管理这样一个方便的工具，是适合作为降低中央指挥中心协调各部门的工作负担，以及降低部门间冲突几率的一种方法。

换言之，如果善用本文所揭示的工作方法，可以提升图书馆团队的团结士气、和谐文化和工作效率：从硬性的组织关系中，降低中央指挥中心“指派”人员暂时调动的功能，从软性的社团关系中，增加跨部门队员间的工作氛围，从而提升部门间的协调速度和工作质量。

简言之，抓住核心人物或者桥连接人物，就能掌握组织脉动。

不过，本项研究在不同区域和组织内，是否能够解决实际管理问题，未来还需要更多的实践和观察。然而，最重要的是，它提供了人性化管理一条可能的有效途径。并且说明了运用科学方法解决实际问题的重要性。

本节参考文献

[1] Martin Kilduff和Wenpin Tsai 所著《Social networks and Organizations》，2003，中译本《社会网络与组织》，2007，第43页。

[2] 彭华涛,谢科范. 创业社会网络的概念界定及拓展分析[J]. 学术论坛,2005,(2).

[3] 郑永强,. 社会网络分析与当代社会学研究的理论和技术转向[J]. 东岳论丛,2006,(5).

[4] 叶新东,邱峰,沈敏勇,. 教育技术博客的社会网络分析[J]. 现代教育技术,2008,(5).

[5] 邱均平,于长福,马瑞敏,. 图林博客的社会网络分析[J]. 图书情报工作,2008,(11).

[6] 党洪莉,孙红霞,. 图书情报学博客的社会网络分析[J]. 情报杂志,2009,(1).

[7] 覃学健,李翠白,. 虚拟学习社区的社会网络分析研究[J]. 现代教育技术,2009,(2).

[8] 匡瑾璘,郭磊,郭硕,. 社会网络视角下的企业文化优化[J]. 赤峰学院学报(自然科学版),2009,(3).

[9] 程鹏,. 企业人际关系管理与理论建构——提升人力资源管理价值[J]. 企业家天地,2009,(2).

[10] 吴晓伟,. 社会网络对企业竞争情报团队学习能力影响的个案研究[J]. 图书情报知识,2009,(1).

[11] 单伟,张庆普,刘臣,. 企业内部隐性知识流转网络探析[J]. 科学学研究,2009,(2).

[12] 钟琦,汪克夷,. 基于社会网络分析法的组织知识网络及其优化[J]. 情报杂志,2008,(9).

[13] 刘军,. 法村社会支持网络的整体结构研究块模型及其应用[J]. 社会,2006,(3).

[14] 马费成,王晓光,. 知识转移的社会网络模型研究[J]. 江西社会科学,2006,(7).

[15] 蔡宁,吴结兵,. 产业集群企业网络体系:系统建构与结构分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2006,(2).

[16] 蔡宁,吴结兵,. 产业集群组织间关系密集性的社会网络分析[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2006,(4).

[17] 郭立亚,朱瑜. 社会网络分析法在运动队结构和人际特征分析中的应用探究[J]. 中国体育科技,2005,(5).

[18] 朱涛,. 员工社会网络结构对内部营销影响研究[J]. 管理学报,2009,(3).

[19] 高中建,孟利艷,. 社会网络视角下的我国行政组织内的非正式组织新解[J]. 南京政治学院学报,2007,(4).

[20] 裴雷,马费成,. 社会网络分析在情报学中的应用和发展[J]. 图书馆论坛,2006,(6).

[21] 王平,. 基于社会网络分析的组织隐性知识共享研究[J]. 情报资料工作,2006,(2).

[22] 汪丹,. 科学合作的媒介角色 [D]. 中国科学院文献情报中心情报,北京,2009.

[23] 张树人,刘颖,陈禹,. 社会网络分析在组织管理中的应用[J]. 中国人民大学学报,2006,(3).

[24] 殷国鹏,莫云生,陈禹,. 利用社会网络分析促进隐性知识管理[J]. 清华大学学报(自然科学版),2006,(S1).

[25] Martin Kilduff, Wenpin Tsai (蔡文彬)着, 王凤彬等译. Social Networks and Organizations社会网络与组织[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2006: 176.

[26] Liton C. Freeman(林顿·C·弗里曼)着, 张文宏等译. The Development of Social Network Analysis—A Study in the Sociology of Science 社会网络分析发展史¬—一项科学社会学的研究[M]. 北京, 中国人民大学出版社, 2008: 2.

附录 1 用户信息行为调查问卷

问卷编号:__________________

国家科学图书馆 用户信息行为调查

您好！本研究主要是为了解目前研究生使用**国家科学图书馆（国科图）网站**的情况与期望。希望您能花几分钟的时间回答下列的问题。本调查纯粹作为学术之用途，并且恪遵统计调查保护法决不会泄漏您个人的任何数据，非常感谢您的合作。
中国科学院 国家科学图书馆 敬上

1．请问您从何处知道国科图网站？

□ 图书馆员 □ 老师推荐 □ 朋友告知 □ 搜索引擎 □ 本次调查 □ 其他_____

2．哪一种国科图的网络服务是您最常利用的？

□ 快速查询 □ 科技新闻 □ 数字期刊数据库 □ 参考馆员 □ 原文传递 □ 其它

3．您通常会在哪里登入国科图网站？

□ 国家科学图书馆 □ 研究所图书室 □ 实验室 □ 自习室 □ 宿舍 □ 其它__

4．您通常处于什么情况下访问国科图网站？	非常不同意	不同意	无意见	同意	非常同意
知道找什么、知道如何称呼、知道在那里	□	□	□	□	□
不确定找什么、想在寻找的过程中学习	□	□	□	□	□
搜寻某一类主题的任何信息，希望不遗漏	□	□	□	□	□
寻找以前曾经碰到过的有用信息	□	□	□	□	□
随便看看，没有目的	□	□	□	□	□
5．访问国家科学图书馆网站时，通常您会得到哪些服务？					
提供我图书目录的相关信息	□	□	□	□	□
提供我图书、文章的摘要与获得全文的地点	□	□	□	□	□
提供我图书、文章的全部内容下载	□	□	□	□	□
提供我图书、文章、实验数据的内容	□	□	□	□	□
提供我直接解决问题的办法	□	□	□	□	□
6．请问您最期待国家科学图书馆，能够做到哪些服务？					
将期刊文献分析后，给您报导最新趋势	□	□	□	□	□
为您找到适合解答您的问题的人	□	□	□	□	□
为您找到有相关研究主题的人	□	□	□	□	□
为您找到最快学习一件事务的方式	□	□	□	□	□
您不用登入图书馆网站，也有上述服务	□	□	□	□	□

7．请问您未来是否会再次使用国家科学图书馆网站？

□是　　　　□否

8．请问您未来是否会推荐别人使用国家科学图书馆网站？

□是　　　　□否

9．开放问题：请问您所从事的科研项目？方式？所担任的任务？

____

10．开放问题：您从事科研工作中，获得文献和资料的方式？选择这种方式的理由？

____

11．开放问题：您从事科研工作中，通常需要那些类型的文献和资料？

____

12．开放问题：您从事科研工作中，如何判断、分析和找寻，您所获得或尚未获得的文献和资料?

____

13．开放问题：请问您对国家科学图书馆（文献情报中心）网络服务的改进意见？

____

附录 2 利用 SPSS 进行统计分析

信息用户与服务研究没有捷径，唯有多思考、多尝试、多实战。不过，按图索骥可以节省部分摸索时间，以下是利用 SPSS v12 进行统计分析的部份内容。目前，多数科研人员已经尝试使用 R 和 Python 等开源软件，进行统计分析和数据挖掘，这些内容将在《数据科学 R 与 Python 实践》的课程介绍。此处介绍的是 2006-2009 年间使用 SPSS 的经验。

第一节 简单描述统计

①打开文件
②Statistics Summarize Descriptives
③选择变项，按“æ ”Variable(s)
④Options 选 Statistics 的所有选项 Continue
⑤OK
Mean 算术平均值
Variance 方差
S.E.mean 平均数的标准误差
Skewness 偏度
Range 最大至于最小值的差
Kurtosis 峰度
Sum 总和
Minimum 最小值
Maximum 最大值
Std.deviation 标准差

第二节 卡方分析

- 如何知道定类变项和定类变项有无关系？
  ①与假设相反的零假设
  ②自由度 df=(r -1)(c-1)；r ：行的栏目数；c 列的栏目数
  ③根据 df 和显著水平（0.01 或 0.05 或 0.1）查“卡方分布表”
  ④得到 “检验参数”
  ⑤利用公式
  ⑥得到“卡方值”
  ⑦比较“检验参数”和“卡方值”
  差距过大，否认零假设，从而假设成立
  无显著差异，支持零假设，从而假设不成立

第三节 单因素方差分析

- 如何知道定类变项和定距变项有无关系？

  ①打开文件

  ②Statistics Compare Means One-Way ANOVA

  ③选择因变项，按“ø ”Dependent List

  ④选择自变量，按“ø ”Factor

  ⑤OK

  差距过大，否认零假设，从而假设成立

  无显著差异，支持零假设，从而假设不成立

第四节 皮尔逊相关系数

- 如何知道定距变项和定距变项有无关系？

  ①打开文件

  ②Statistics Correlate Bivariate

  ③选择要分析的变项，按“ø ”Variables

  ④Correlation Coefficients Pearson

  ⑤Test of Significance Two-tailed

  ⑥Options 选 Statistics 的所有选项 Continue

  ⑦OK

  0<[R]<0.3 无相关

  0.3<[R]<0.5 低度相关

  0.5<[R]<0.7 中度相关

  0.7<[R]<1 高度相关（可以进行一元回归）

- 如何测量两个变项的变化趋势？——一元回归

  ①打开文件

  ②Statistics Regression Liner

  ③选择因变项，按“ø ”Dependent

  ④选择自变项，按“ø ”Independent(s)

  ⑤Method Stepwise

  ⑥Standardized Residual Plots Histogram

  ⑦OK

第五节 因子分析

- 如何描述对一个个体有关的多个变项（变项之间不相关）

  ①打开文件

  ②Statistics Data Reduction Factor

③Descriptives 选 Univariate descriptives、Initial solution、Coefficients、Significance
④Extraction Principal components
⑤Extract Eigenvalues over “>1”
⑥Display 选 Unrotated factor solution、 Scree plot
⑦Factor Scores Save as variables
⑧Method Regression、Display factor score coefficient matrix
⑨OK

第六节 聚类分析

- 如何描述对一个个体有关的多个变项（变项之间不相关）

  ①在因子分析后，获得“fac1-1”和“fac2-1”

  ②Statisticsø Clussifyø Hierarchical Cluster ø 选“fac1-1”和“fac2-1”

  ③Plotø Dengrogram、 All clusters、 Verticalø Continue

  ④Methodø Between-groups linkage

  ⑤Save New Variablesø Single solution 3 clusters

  ⑥OK。

附录 3 专有名词

专有名词的翻译：

Open Access = 开放获取，不是开放存取

Open Repository 、 Open Access Repository = 开放获取知识库，不是存储库

Literature repository = 文献知识库

Institutional Repository = 机构知识库

Embago = 时滞期，不是禁运期

Data sharing 数据共享
Open Data 开放数据
Open Research Data = 开放科研数据，不是开放研究数据
Scientific Data = 科学数据（包括子类：原始数据 raw data、衍生数据 Derived data、研究数据 Research data ）
Research Data = 科研数据（与数据管理一起讨论时）、研究数据（与科学数据一起讨论时）
Data repository = 数据知识库

Version = 版本

Format = 格式（是指.doc, .txt, .pdf...这种区别，不是指图书、论文、音频、视频这种区别）

Draft = 草稿（放在作者计算机内，或者作者们电子邮件往来的那些版本）
Manuscripts = 手稿 （作者第一次投稿的那个版本）
Pre-Print Article（PPA） 预印本论文（不是国内 CNKI 指的“预先出版”的意思，而是指发表在预印本平台（如 arXiv.org）上，未经同行评议，采取开放同行评议的稿件。）
Author accepted manuscripts (AAM) = 作者接受稿（作者投稿后，得到录用，但是还需小幅度修改或者校对的稿件）
Post-print = Version of Record (VOR) = The final version of a manuscript = 最终审定稿（作者投稿后经过同行评审、作者修改并被最终接受的论文稿，但是期刊尚未进行排版）
Published (PDF) = 最终出版稿（印制在学术期刊上的论文版本）

Plan S = S 计划

cOAlition S = 金色开放获取 S 联盟

Copyright = 著作权
Copyright law = 著作权法，不是版权法。
Copyright Office = 版权局，不是著作权局。
Copyright Limitation and Exception = 著作权限制与例外
Fair use = 合理使用 （不是通常字面上，很合理地去使用，的含义；而是专有名词，与 copyright 第 22 条，出于教育学习研究的目的，可以不经著作权人同意，进行少量有限复本复制和传播，的意思，其认定标准要看三步检验法）
Three-Step Test = 三步检验法，不是三步验证法。
Fair deal = 公平交易 （在英国的知识产权领域，有时是“合理使用”）

Right = 权利（例如，阅读权 reading right、使用权 use right、重用权 reuse right）
Benefit = 利益
Data right = 数据权益（是指涉及 data 数据的各种 right 权利和 benefit 利益，但是，在计算机领域，这个词汇是指 right contral 权限控制的意思）
Interest Group = 利益团体（游说政府实施某些政策的组织），不是兴趣组、兴趣团队。

Stakeholder = 利益相关方，不是利益相关人、不是利益关系人。
Ownership = 所有权
Right Owner 权益拥有者
Copyright owner 著作权持有者，不是著作权所有人

Implementation = 实施

Guideline = 指南

Guidance = 指示

Framework = 框架

Regulation = 管制、规则、规范 （行政管理方面的用词）
Government = 治理 （政策研究方面的用词）
Standard = 标准 （专利、元数据等，信息管理方面的用词）
Criteria = 评估指标
Indicator = 指标
index = 索引
H-index = H 指数

Object = 对象

Object-Oriented Promming = 面向对象编程

Digital Object Indentifier、DOI = 数字资源唯一标识符

End User = 终端用户、读者用户、用户
Admin User = 系统管理者、管理用户
System User = 系统维护者、系统用户
User-driven = 用户驱动的
User-led = 用户引导的
User-Centered Design = 以用户为中心的设计，不是 User-Centered 以用户为中心（此话不通）
User-generned content = 用户生成内容

Special Library = 专业图书馆（例如，北大医学院图书馆、文献情报中心、国家农业科学图书馆）

Academic Library = 学术图书馆（例如，北大图书馆、清华大学图书馆）

Research Library = 研究型图书馆 （例如，北大图书馆、文献情报中心）

Information Specialist = 信息专家（其实就是图书馆员）
System Librarian = 系统馆员
Law Librarian = 法律馆员
Subject Librarian = 学科馆员
Data Librarian = 数据馆员
University Librarian = 图书馆馆长，不是大学图书馆馆员
Library Staff = 图书馆馆员

*国际出版商 Elsevier、Springer-Nature、Wiley、Taylor & Francais，不用翻译中文，用原文。

[i] Johnson et al., *The NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*.